

## La técnica de la rejilla en la evaluación de las aspiraciones y constructos vocacionales



María Teresa Fernández Nistal<sup>a,\*</sup>, Ana María Tuset Bertran<sup>b</sup> y Marisol Cuervo Rodríguez<sup>a</sup>

<sup>a</sup> Instituto Tecnológico de Sonora, Cd. Obregón, México

<sup>b</sup> Universitat de Barcelona, España

### INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

#### Historia del artículo:

Recibido el 8 de abril de 2016

Aceptado el 1 de febrero de 2017

On-line el 12 de abril de 2017

#### Palabras clave:

Técnica de la rejilla vocacional  
Teoría de los constructos personales  
Aspiraciones ocupacionales  
Constructos vocacionales  
Indígenas yaquis

### R E S U M E N

El objetivo del estudio fue identificar las aspiraciones ocupacionales y el contenido temático de los constructos vocacionales de 112 alumnos de centros de secundaria de la comunidad indígena yaqui (Sonora, México) a través de la aplicación de una versión ideográfica de la Rejilla Vocacional (RV). Se realizó un análisis cualitativo de contenido de los elementos y constructos de las RV para identificar categorías de aspiraciones ocupacionales y elaborar un sistema de clasificación de los constructos vocacionales. La mayoría de los alumnos mencionaron la aspiración de ejercer profesiones que requieren estudios superiores, siendo los constructos más frecuentes “contribución social” y “desarrollo intelectual”. Se identificaron diferencias de género y la necesidad de orientación vocacional. Se concluye que la RV es útil para evaluar el sistema de constructos vocacionales de este grupo de alumnos, permitiendo obtener información idiosincrática y detectar necesidades específicas, útiles en el diseño de los programas de orientación vocacional pertinentes.

© 2017 Colegio Oficial de Psicólogos de Madrid. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

### The grid technique in the assessment of aspirations and vocational constructs

#### A B S T R A C T

The aim of the study was to identify the occupational aspirations and thematic content of vocational constructs of 112 secondary school students belonging to the Yaqui Indian community (Sonora, Mexico), through the application of an ideographic version of the Vocational Grid (VG). We performed a qualitative content analysis of the elements and constructs of the VG to identify categories of occupational aspirations and to develop a classification system of vocational constructs. Most students mentioned the aspiration to exercise jobs requiring higher education; the most common constructs were “social contribution” and “intellectual development”. Gender differences and vocational guidance needs were identified. It is concluded that VG is useful to evaluate the system of vocational constructs of this group of students. The VG provides information and identify idiosyncratic specific needs, useful in designing relevant programs of vocational guidance.

© 2017 Colegio Oficial de Psicólogos de Madrid. Published by Elsevier España, S.L.U. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

La Rejilla Vocacional (RV) es un instrumento de evaluación de las dimensiones y estructura de significado personal sobre el mundo académico y profesional que permite obtener información sobre las

preferencias ocupacionales de las personas e identificar las bases de estas preferencias (Neimeyer, 1992a). Es un tipo de entrevista estructurada que consta de una serie de elementos vocacionales (profesiones, estudios), con instrucciones para comparar y contrastar sistemáticamente varios grupos de estos elementos, lo que posibilita explicitar dimensiones de contraste o constructos personales (Neimeyer, 1992a). La RV también es útil como técnica de intervención en la orientación vocacional que ayuda a las personas a explorar y clarificar sus preferencias y valores ocupacionales en

\* Autor para correspondencia. Instituto Tecnológico de Sonora. Departamento de Psicología. Calle 5 de Febrero, 818 Sur. Col. Centro. 85000 Ciudad Obregón. Sonora. México.

Correo electrónico: [teresa.fernandez@itson.edu.mx](mailto:teresa.fernandez@itson.edu.mx) (M.T. Fernández Nistal).

la toma de decisiones sobre su desarrollo académico y profesional (Cochran, 1980; Martínez, 2005; Neimeyer, 1992a; Padilla, 2001; Paszkowska-Rogacz y Kabzińska, 2012; Tapia, 1997).

Esta técnica se inscribe en la teoría de los constructos personales (TCP) de Kelly (1955/1991), que se expone formalmente a partir de un postulado fundamental (“los procesos de una persona se canalizan psicológicamente por las formas en que anticipa los acontecimientos”, p. 32) y 11 corolarios. La anticipación consiste en estructuras de significado desde las cuales la persona construye los acontecimientos, los haya imaginado conscientemente o no (Botella y Feixas, 2008). Kelly concibió al ser humano como un científico que elabora hipótesis para interpretar y dar sentido al flujo de acontecimientos en los que se encuentra. Estas hipótesis están formadas por constructos personales (Feixas y Cornejo, 1996). Los constructos son al mismo tiempo ejes de referencia o dimensiones de valoración y a nivel conductual canales abiertos de movimiento que proporcionan una red personal de sendas de acción (Fernández-Ballesteros, 2001). Los constructos son de naturaleza bipolar, permiten asimilar dos eventos y a la vez contrastarlos con un tercero—o más—que representa el otro polo del constructo, son finitos, están jerárquicamente organizados y son idiográficos (Feixas y Cornejo, 1996; Neimeyer, 1989a).

Aunque la TCP está enfocada fundamentalmente al estudio de la personalidad, Kelly (1955/1991) hizo referencia en su obra a la elección vocacional cuando analizó las experiencias y actividades relacionadas con los constructos personales. Este autor consideró esta área de la experiencia como uno de los aspectos fundamentales de la vida de una persona: “La vocación es una de las principales formas por las que se define y da significado a nuestro rol en la vida. Es decir, sirve como una ayuda frente al caos y confusión” (Kelly, 1955/1991, p. 751). La elección vocacional es un campo de la experiencia y, como tal, la concibió como un sistema de elaboración de constructos y, a la vez, como un sistema de validación. Los constructos que se elaboran en el área vocacional se caracterizan por ser permeables, es decir, con un ámbito de conveniencia amplio (Kelly, 1955/1991). Este autor mencionó el concepto “sistema de constructos vocacionales” (Kelly, 1955/1991, p. 741), que consiste en una matriz ideográfica e interrelacionada de constructos bipolares cuyo foco de conveniencia son los eventos profesionales y vocacionales (Neimeyer, 1989a). Por otro lado, la vocación puede ser entendida como un sistema de validación de evidencia al que se someten las anticipaciones diarias; una persona tiende a interpretar la vida de manera que pueda anticiparla mejor y el control de los aspectos que utiliza para comprobar la exactitud de sus anticipaciones está bien definido por su profesión y los compañeros de trabajo (Kelly, 1955/1991).

El origen de la RV se sitúa en el test de Repertorios de Constructos de Roles (REP), un instrumento clínico diseñado por Kelly (1955/1991) para elicitación de constructos personales sobre el mundo interpersonal. El procedimiento de administración del REP propuesto por este autor consta de 3 pasos. El primero es la elección de los elementos, en donde el entrevistado tiene que seleccionar una serie de personas importantes para él entre una lista de roles. El segundo paso es la obtención de los constructos. Kelly (1955/1991) propone diversas formas para que el entrevistado elicitara los constructos personales, de las cuales la más común es la del contexto mínimo en la que se le solicita que compare dos elementos de la lista de roles para expresar qué característica poseen en común y qué diferencia presentan con respecto a un tercer elemento. Por último, el tercer paso es la representación de los datos, que puede ser en forma de lista o de rejilla. Esta última consiste en una matriz de datos en la que los elementos constituyen las columnas y los constructos las filas, lo que ofrece la posibilidad de relacionar los constructos con todos los elementos (Fernández-Ballesteros, 2001). A partir de esta forma de representar los datos de la REP se desarrolló la técnica de la rejilla, que se ha convertido en el instrumento

más difundido de la obra de Kelly, con aplicaciones en diversos ámbitos de la Psicología y otras disciplinas (Fransella, 2004; Saul et al., 2012).

El análisis del REP se ha abordado a partir de dos métodos: análisis de contenido y de la estructura (Fernández-Ballesteros, 2001). El primero constituye una parte del análisis clínico de los resultados de este instrumento propuesto por Kelly (1955/1991), junto con un análisis formal de los constructos. El segundo hace referencia a las relaciones cuantitativas entre constructos y entre elementos, de las que se han derivado diversos índices de medida cognitivos (Botella y Feixas, 2008).

La flexibilidad del REP permitió que surgieran diferentes formas de administración, la más frecuente de las cuales tiene que ver con el procedimiento para obtener los elementos y constructos (Mau, 1997), que puede ser proporcionado por el entrevistador (estandarizado) o elaborado directamente por el entrevistado (idiográfico). En el área de la investigación vocacional, la mayoría de las versiones han utilizado procedimientos estandarizados (Mau, 1997; Neimeyer, 1992b). Las ventajas que ofrece este procedimiento frente al idiográfico consisten en una disminución del tiempo de administración y la posibilidad de comparaciones interindividuales (Mau, 1997; Neimeyer, 1992b). La desventaja radica en un reduccionismo de los datos: únicamente se obtiene información cuantitativa sobre la estructura del sistema de constructos vocacionales y no cualitativa sobre las dimensiones de significado idiosincrásicas que el entrevistado aplica hacia el mundo vocacional. Feixas y Cornejo (1996) y Neimeyer (1992b) señalan que el procedimiento proporcionado contradice la esencia del enfoque fenomenológico de la teoría en la que se basa este instrumento. Por otro lado, la versión idiográfica de la RV es congruente con los fundamentos filosóficos de la TCP, permite la obtención tanto de datos cualitativos como cuantitativos y, por lo tanto, la posibilidad de un análisis del contenido y de la estructura del sistema de constructos vocacionales.

Las investigaciones vocacionales derivadas de la teoría de Kelly que utilizaron la técnica de la rejilla se iniciaron en la década de los 60 con Oppenheimer y tuvieron un desarrollo continuo hasta la década de los 90 (Neimeyer, 1992b). La mayoría de estas investigaciones se dirigieron a un análisis de la estructura cognitiva (Martínez, 2005; Neimeyer, 1992b). Los índices más estudiados fueron los de diferenciación e integración (Mau, 1997; Neimeyer, 1988). Los estudios que han realizado un análisis de contenido de la RV generalmente corresponden a diseños de caso único, cuyo propósito es presentar la forma de administración, corrección e interpretación de esta técnica para su aplicación en el área de la evaluación e intervención vocacional y describen este proceso a través de casos individuales (Botella y Feixas, 2008; Neimeyer, 1989b).

Existen pocas investigaciones con diseños de grupo que hayan realizado análisis del contenido temático de los constructos y/o elementos vocacionales. A este respecto Neimeyer (1989b), a finales de la década de los 80, mencionó que no se habían desarrollado sistemas de categorías formales para la evaluación del contenido de los constructos vocacionales. La revisión bibliográfica sobre este tema mostró que una de las pocas clasificaciones corresponde a la realizada por Rivas y colaboradores (Rivas y Ardit, 1985, citado en Martínez, 2005). Estos autores, con el objetivo de diseñar una versión estandarizada de la RV, identificaron 25 constructos de elección vocacional de una muestra de preuniversitarios españoles. Algunos de estos constructos fueron: expresión personal artística, independencia e iniciativa profesional, beneficio económico, ayudar a las personas, seguridad y estabilidad en el empleo, etc. Los resultados mostraron diferencias de género en los constructos vocacionales; los alumnos varones presentaron constructos orientados hacia aspectos más instrumentales y extrínsecos, los riesgos y altas recompensas financieras, mientras que las mujeres presentaron constructos más orientados hacia cuestiones intrínsecas y

**Tabla 1**  
Distribución de los alumnos por curso escolar y sexo y media de edad

Curso escolar	n	Sexo		Edad	
		Mujeres	Hombres	M	SD
1° secundaria	41	24	17	12.41	0.631
2° secundaria	40	28	12	13.73	0.599
3° secundaria	31	16	15	14.65	0.551
Total	112	68	44	13.50	1.082

sociales, buscando en el trabajo relaciones personales y ayudar a las personas (Martínez, 2005).

La técnica de la rejilla ha mostrado su utilidad en el área de la evaluación e intervención vocacional (Neimeyer, 1992a; Tapia, 1997) y no existe información sobre su aplicación en alumnos mexicanos; por otro lado la única clasificación de constructos vocacionales (Rivas y Ardit, 1985, citado en Martínez, 2005) no corresponde a un sistema de categorías formal para analizar las RV idiográficas, sino que se elaboró para el diseño de una versión estandarizada, por lo que algunas categorías de esta clasificación no son mutuamente excluyentes (por ejemplo “estudio del comportamiento” y “estudio y conocimiento del hombre y su cultura”), otras tienen que ver con áreas de elección vocacional (por ejemplo “gestión administrativa” y “economía y negocios”) y el conjunto de categorías no es exhaustivo (está formado por 25 categorías que se sitúan en un mismo nivel de clasificación y ninguna corresponde a la categoría “otros”). El objetivo de este estudio es analizar el contenido del sistema de constructos vocacionales de un grupo de alumnos de centros de secundaria de la comunidad indígena yaqui (Sonora, México) a partir de la aplicación de una versión idiográfica de la RV (Padilla, 2001). Específicamente, se identifican las aspiraciones ocupacionales y el contenido temático de los constructos vocacionales a través de la elaboración de sistemas de categorías exclusivas y exhaustivas y se analizan las diferencias de estas variables según el curso escolar y sexo de los alumnos.

Sobre la base del fundamento fenomenológico de esta técnica, que la hace apropiada para evaluar grupos con diversidad étnica y cultural, y los corolarios de comunalidad y sociabilidad de la TCP, según los cuales “a pesar de que la persona sea única y posea un sistema idiosincrásico de construcción y comprensión del mundo, esta comprensión se forja en patrones más amplios de interacción interpersonal, social y cultural” (Botella y Feixas, 2008, p. 93), conjeturamos que la RV aportará información útil sobre el sistema de constructos vocacionales de un grupo de alumnos de la población indígena yaqui, que puede ayudar en el diseño de programas de orientación vocacional pertinentes.

## Método

### Participantes

La muestra está formada por 112 alumnos de 4 centros de educación secundaria públicos situados en las comunidades yaquis (Sonora, México), de 1°, 2° y 3° de secundaria. La edad de los participantes oscila entre los 11 y 16 años (ver tabla 1). El muestreo fue intencional por criterio; se solicitó a los profesores tutores de los grupos que seleccionaran a los alumnos con capacidad y motivación en la asignatura Orientación y Tutoría, para asegurar su participación en la investigación y la riqueza de la información proporcionada.

### Contexto

El grupo indígena yaqui o yoremes pertenece a la familia yuto-azteca, grupo pima y subgrupo opata cahita tarahumara (Fabila,

1978). Antes de la conquista española, vivían en pequeños agrupamientos en los márgenes del curso inferior del río Yaqui, en el actual estado de Sonora. Eran agricultores seminómadas y guerreros (Spicer, 1994). Con la colonización de los misioneros jesuitas, la población yaqui se concentró en ocho pueblos, que actualmente constituyen las unidades fundamentales de organización política y social de este grupo. Según el censo de población realizado en 2010, el número de habitantes en las comunidades yaquis fue de 31.802, de los cuales el 43.8% se comunican en lengua yaqui (Secretaría de Educación Pública - SEP, 2013).

El grado de marginación de las comunidades yaquis es alto. Gran parte de su población se concentra en zonas rurales que no disponen de los servicios sociales básicos, con bajos ingresos económicos, vivienda inadecuada y baja escolaridad (Consejo Nacional de Población - CONAPO, 2010). La estructura ocupacional es restringida: la mayoría de los yaquis trabajan como mano de obra barata en los campos agrícolas, la construcción, las maquiladoras y en el sector pesquero durante la temporada alta del camarón. Las mujeres yaquis que trabajan fuera del hogar son dependientes en tiendas y trabajadoras domésticas (Moctezuma, 2007) y una gran parte de esta población tiene que emigrar por razones laborales.

En el territorio yaqui se ofrece educación escolar desde el nivel inicial hasta el medio superior. Existen tres tipos de centros de educación secundaria: la técnica, la telesecundaria y la secundaria abierta. La modalidad de la educación secundaria es no indígena, las clases se imparten en español y se siguen los programas generales establecidos por la SEP para todo el país. La orientación vocacional se proporciona en el espacio curricular Tutoría, en donde uno de los propósitos es ayudar a que el alumno elabore un proyecto de vida en los ámbitos personal, académico y profesional (SEP, 2011). Los profesores que imparten clase en los centros de educación secundaria son mestizos y no hablan la lengua yaqui.

Los indicadores educativos de la población indígena en Sonora y México, en general, están por debajo de la población no indígena, con mayores tasas de analfabetismo y menores logros educativos. En México alrededor de un tercio de niños indígenas en edad escolar (6-14 años) no asisten a la escuela y casi la mitad de la población indígena reporta como último año de estudios la primaria (Centro de Estudios Sociales y de Opinión Pública - CESOP, 2011). En la comunidad yaqui, el 15% de la población de 15 años o más no tiene la educación básica, sólo el 12% cuenta con la educación media superior y el 5% superior; por otro lado, el 7.5% de los adolescentes entre 12 y 14 años y el 64% entre 15 y 19 años son económicamente activos (Instituto Nacional de Estadística y Geografía-INEGI, 2010).

### Instrumento

Se aplicó la versión de la rejilla adaptada a la toma de decisiones educativo-vocacionales de Padilla (2001). En esta versión los alumnos tienen que proporcionar por sí mismos los elementos y los constructos vocacionales. En la primera fase de administración, la elaboración de elementos, los alumnos deben mencionar entre 8 y 10 actividades profesionales que les gustaría desempeñar en un futuro, independientemente de la posibilidad real de ejercerlas, y una profesión que no les gustaría ejercer. En la fase de elicitación de constructos se presentan al alumno parejas de los elementos y se le pregunta en qué se parecen y en qué se diferencian estas actividades profesionales. Finalmente, en la fase de asignación de puntuaciones se solicita al alumno que valore los elementos en relación a cada polo del constructo en una escala de intervalo de 5 puntos, donde las puntuaciones 1 (*muy*) y 2 (*un poco*) se refieren al polo emergente, 3 (*medio*) al punto medio y 4 (*bastante*) y 5 (*muy*) al polo de contraste.

### Procedimiento

Se solicitó a la Dirección General de Educación Secundaria la autorización institucional para la realización de la investigación, quien indicó los centros educativos que participaron. Los tutores de estos centros identificaron los alumnos que cumplían con el criterio de selección de la muestra. Se explicó a los alumnos seleccionados el objetivo de la investigación, en qué consistiría su participación y el uso confidencial de los resultados individuales. Dos psicólogas aplicaron individualmente la RV de Padilla (2001) a los alumnos que aceptaron participar voluntariamente en la investigación, previa conversación con ellos acerca de sus expectativas profesionales y educativas con el objetivo de establecer un buen *rapport*. Las sesiones de administración se llevaron a cabo en salas de los centros escolares, con una duración aproximada de 40 minutos y se realizaron dentro del horario escolar durante el curso 2013-2014. El estudio cumplió con las normas del Código de Ética de la Asociación Americana de Psicología (2002), autorización institucional y consentimiento informado del alumno, se prescindió del consentimiento informado de los padres con base en las normas 8.05 (prescendencia del consentimiento informado para investigación) y 9.03 (consentimiento informado en evaluaciones) de este código, puesto que la aplicación de la RV se integró dentro de las actividades educativas de la asignatura Orientación y Tutoría.

### Procedimiento de análisis de los datos

El método de la investigación fue cualitativo con un enfoque fenomenológico y un diseño evolutivo transversal. Para identificar las preferencias vocacionales y el contenido temático de los constructos proporcionados por los alumnos, se realizó un análisis cualitativo de contenido de los elementos y constructos de las RV. El análisis de contenido se llevó a cabo a partir de una integración de las aproximaciones a priori y empírica (Smith, 2000). Para la elaboración del sistema de clasificación de los elementos nos basamos en el Sistema Nacional de Clasificación de Ocupaciones (SINCO) (INEGI, 2011) y para el sistema de clasificación de los constructos en trabajos anteriores sobre este tema (Neimeyer, 1989a; Rivas y Ardit, 1985, citado en Martínez, 2005). El procedimiento de análisis de contenido de los constructos consistió en los siguientes pasos: a) se realizaron varias lecturas de los constructos con el objetivo de identificar unidades de significado, identificación realizada con una perspectiva global teniendo en cuenta los elementos y la valoración otorgada, b) se asignaron códigos a las unidades de significado según su contenido temático, c) se clasificaron estos códigos en categorías de un nivel mayor de abstracción, d) se revisaron y corrigieron las categorías a través de la comparación entre los códigos identificados y los resultados de los estudios anteriores sobre el tema y e) finalmente, se definió cada una de las categorías. Este proceso permitió identificar 17 categorías de constructos significativos, que informan sobre los intereses, motivaciones y valores personales y vocacionales de los alumnos y 3 categorías de constructos no significativos (constructos situacionales, superficiales y vagos o imprecisos), que aportan información concreta e irrelevante sobre este tema.

El procedimiento de análisis de contenido lo llevaron a cabo dos investigadores, que en varias sesiones de trabajo conjunto consensuaron las categorías de los sistemas de clasificación elaborados. Posteriormente, se entrenó a dos licenciados en Psicología en los sistemas de clasificación para que codificaran independientemente los elementos y constructos de las RV. La concordancia interevaluadores se analizó a partir del coeficiente kappa ( $\kappa$ ): en el sistema de clasificación de las aspiraciones ocupacionales el índice  $\kappa$  fue de .96 (muy alto) y en el del contenido temático de los constructos vocacionales de .80 (alto). En los casos donde hubo discrepancias

se alcanzó un consenso a partir de revisiones conjuntas con uno de los investigadores del estudio.

## Resultados

### Aspiraciones ocupacionales

Se obtuvo un total de 975 elementos referidos a las actividades que a los alumnos les gustaría desempeñar en el futuro, cuyo análisis de contenido permitió identificar 6 categorías de aspiraciones ocupacionales—ordenadas de mayor a menor prestigio social—, 2 categorías de actividades no remuneradas y una miscelánea (ver tabla 2).

En la categoría 1 se agrupan las profesiones con un nivel alto de autoridad (“gobernador”, “director técnico futbolista”). La categoría 2 está formada por las profesiones que requieren estudios superiores (“ingeniero”, “abogado”, “profesor”, “médico”), subdividiéndose en 8 subcategorías según áreas de conocimiento (ver fig. 1). La categoría 3 incluye las profesiones especializadas en deporte y espectáculos, como “músicos”, “actores” y “jugadores de fútbol”. La categoría 4 incluye los empresarios, comerciantes y propietarios (“ganadero”, “ser dueño de tierras”). La categoría 5 está formada por los trabajos que requieren conocimientos técnicos y habilidades manuales, como las actividades administrativas, conductores de transporte, trabajadores que se dedican a la protección de las personas y sus bienes, artesanos, albañiles y mineros, trabajadores en servicios personales y de comercio y del sector industrial. En la categoría 6 se agrupan las actividades profesionales no especializadas que requieren esfuerzo físico, destreza motriz y conocimientos básicos (“jornalero”, “cortar leña”, “sirviente”). Las categorías 7 y 8 incluyen actividades no remuneradas: en la categoría 7 se han clasificado las actividades relacionadas con la familia y el hogar, como “casarse”, “tener una familia” y “trabajar en la casa” y en la 8 las actividades rituales de la cultura yaqui, como “ser matachín” y “hablar la lengua yaqui”.

En la tabla 2 se presentan la frecuencia de alumnos y la ocurrencia de elementos en las distintas categorías de aspiraciones ocupacionales. Como se puede observar, la categoría que presentó una mayor frecuencia de alumnos fue la 2 (profesiones que requieren estudios superiores): el 99% de los alumnos mencionaron por lo menos una vez en la rejilla este tipo de actividades profesionales y la ocurrencia de elementos que se registraron en esta categoría fue la más alta (567 veces), lo que significa que fue el grupo de profesiones que más repitieron los alumnos en las RV. En la figura 1 se puede apreciar que las áreas de conocimiento más frecuentes que se incluyen en esta categoría fueron la de educación y salud.

La segunda categoría más frecuente fue la 5 (profesiones que requieren conocimientos técnicos y habilidades manuales), con el 68% de los alumnos. Las actividades profesionales más frecuentes dentro de esta categoría fueron los trabajadores que se dedican a la protección y seguridad de las personas y sus bienes (“soldado”, “bombero”, “policía”) y los trabajadores que ofrecen servicios personales (“estilista”). La siguiente categoría fue la 3 (profesiones especializadas en el deporte y espectáculo), con el 60% de los alumnos. A continuación se sitúan la categoría 1 (funcionarios, directores y jefes), con el 27% de alumnos, la categoría 4 (empresarios, comerciantes y propietarios), con el 24% de alumnos, y la 6 (profesiones no especializadas que requieren esfuerzo físico, destreza motriz y conocimientos básicos), con el 16%. Las categorías que presentaron el menor porcentaje fueron la 7 (actividades relacionadas con la familia y el hogar) y la 8 (actividades rituales de la cultura yaqui), con un 10% y 2% respectivamente.

Se aplicó la prueba chi-cuadrado para analizar la relación entre la frecuencia de alumnos en las categorías de aspiraciones ocupacionales, el curso escolar y el sexo. Los resultados indicaron que

**Tabla 2**  
Frecuencia de alumnos, según curso escolar y ocurrencia de elementos en las categorías de aspiraciones ocupacionales

Categorías de aspiraciones ocupacionales	Curso escolar			Total de alumnos (N = 112)	Valor chi-cuadrado	Ocurrencia de elementos (N = 975)
	1° secundaria n = 41	2° secundaria n = 40	3° secundaria n = 31			
1. Funcionarios, directores y jefes de los sectores públicos, privados y social	13 (32%)	9 (22%)	8 (26%)	30 (27%)	0.896	40
2. Profesiones que requieren estudios superiores	41(100%)	39 (97%)	31(100%)	111 (99%)	1.816	567
3. Profesiones especializadas en el deporte y espectáculos	22 (54%)	24 (60%)	21 (68%)	67 (60%)	1.458	139
4. Empresarios, comerciantes y propietarios del sector primario	8 (19%)	12 (30%)	7 (22%)	27 (24%)	1.272	33
5. Profesiones que requieren conocimientos técnicos y habilidades manuales	28 (68%)	28 (70%)	20 (64%)	76 (68%)	0.246	140
6. Profesiones no especializadas que requieren esfuerzo físico, destreza motriz y conocimientos básicos	7 (17%)	6 (15%)	5 (16%)	18 (16%)	0.065	26
7. Actividades relacionadas con la familia y el hogar	8 (19%)	3 (7%)	0	11 (10%)	7.967*	16
8. Actividades rituales de la cultura yaqui	2 (5%)	0	0	2 (2%)	3.526	2
9. Otras profesiones y actividades sin especificar	2 (5%)	4 (10%)	2 (6%)	8 (7%)	0.832	12

\*  $p < .05$

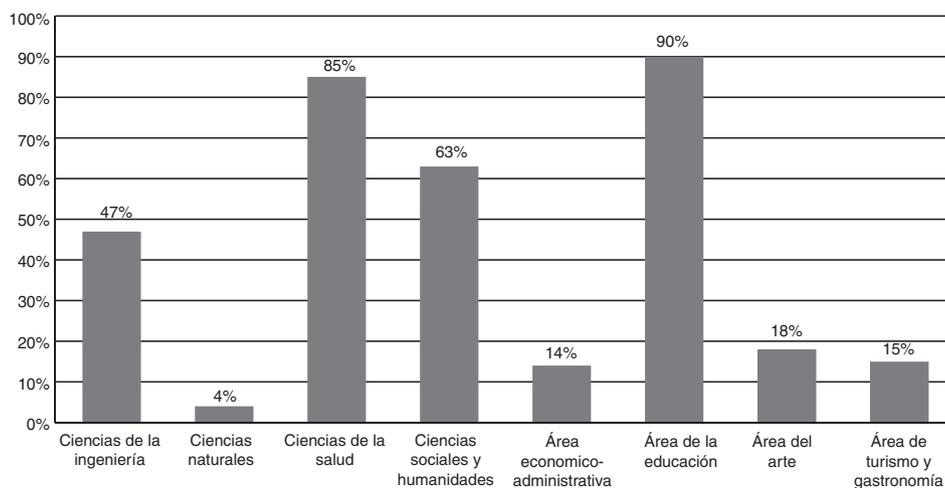
únicamente en la categoría 7 (actividades relacionadas con la familia y el hogar) existe relación significativa entre la distribución de las frecuencias y el curso escolar de los alumnos (ver tabla 2), con un tamaño del efecto (TE) pequeño (V de Cramer = .27). Un mayor porcentaje de alumnos de 1° de secundaria presentaron esta categoría de elementos en la RV que de alumnos de 2° y 3°. Por otro lado, se encontraron diferencias significativas según el sexo en la categoría 4 (empresarios, comerciantes y propietarios),  $\chi^2 = (1, N = 112) = 5.950, p < .05$ , con un TE pequeño (V de Cramer = .23)—los alumnos presentaron estas preferencias profesionales con más frecuencia (36%) que las mujeres (16%)—y en la categoría 7 (actividades relacionadas con la familia y el hogar),  $\chi^2 = (1, N = 112) = 8.54, p < .05$ , con un TE pequeño (V de Cramer = .28)—en donde las alumnas presentaron este tipo de actividades con más frecuencia (15%) que los alumnos (2%).

Por otro lado, el análisis de las distintas áreas de conocimiento de la categoría 2 (profesiones que requieren estudios superiores) mostró diferencias significativas según el sexo en las áreas de las ciencias de la salud,  $\chi^2 = (1, N = 112) = 8.233, p < .05$ , con un TE pequeño (V de Cramer = .27), y de las ciencias sociales y humanidades,  $\chi^2 = (1, N = 112) = 26.813, p < .05$ , con un TE moderado (V de

Cramer = .49). Las alumnas presentaron más aspiraciones profesionales correspondientes a estas áreas (94% y 81% respectivamente) que los alumnos (79% y 41%, respectivamente) y en el área de las ciencias de la ingeniería,  $\chi^2 = (1, N = 112) = 5.732, p < .05$ , con un TE pequeño (V de Cramer = .23), en las que los alumnos mencionaron con más frecuencia profesiones que se integran a esta área (59%), que las alumnas (39%).

#### Contenido temático de los constructos vocacionales

Se obtuvo un total de 1.291 constructos, cuyo análisis de contenido permitió identificar 17 categorías sobre los intereses, motivaciones y valores personales y vocacionales de los alumnos, que se agrupan en 5 áreas temáticas: intelectual, personal, social, interpersonal y laboral (ver anexo), constructos que constituyen el 60% sobre el total. El resto de los constructos (40%) corresponden a los situacionales (relacionados con la ubicación física de las profesiones), superficiales (características físicas o accidentales, fácilmente observables) y vagos o imprecisos, que aportan información concreta e irrelevante sobre los intereses y valores personales y vocacionales; este tipo de constructos no se han considerado



**Figura 1.** Porcentaje de alumnos en las áreas de conocimiento de la categoría 2 (profesiones que requieren estudios superiores).

**Tabla 3**  
Frecuencias y porcentajes (entre paréntesis) de constructos en el sistema de clasificación de los constructos vocacionales, según curso escolar

SISTEMA DE CLASIFICACIÓN DE LOS CONSTRUCTOS VOCACIONALES	Curso escolar			Total	Valor gamma
	1° secundaria	2° secundaria	3° secundaria		
<b>1. ÁREA INTELECTUAL</b>					
1.1. Desarrollo intelectual	41 (16)	52 (17.8)	47 (20.2)	140 (18)	.191
1.2. Creatividad	11 (4.2)	11 (3.7)	9 (3.8)	31 (3.9)	.021
Total	52 (20)	63 (21.6)	56 (24)	171 (22)	.166
<b>2. ÁREA PERSONAL</b>					
2.1. Autoafirmación y/o autorrealización	3 (1.2)	17 (6)	18 (8)	38 (4.9)	.525**
2.2. Responsabilidad	11 (4.2)	10 (3.4)	18 (8)	39 (5)	.218
2.3. Prestigio	3 (1.2)	1 (0.3)	3 (1.2)	7 (0.9)	.080
2.4. Popularidad	4 (1.6)	8 (2.7)	6 (2.6)	18 (2.3)	.249
2.5. Glamur	4 (1.6)	2 (0.7)	2 (0.8)	8 (1)	-.185
2.6. Género	5 (2)	2 (0.7)	1 (0.4)	8 (1)	-.465
2.7. Limpieza	1 (0.4)	1 (0.3)	1 (0.4)	3 (0.4)	.092
2.8. Otros	1 (0.4)	0	1 (0.4)	2 (0.2)	.067
Total	32 (13)	41 (14)	50 (22)	123 (16)	.257*
<b>3. ÁREA SOCIAL</b>					
3.1. Contribución social	93 (36.3)	97 (33.3)	69 (29.7)	259 (33)	-.050
3.2. Orden social	7 (2.7)	9 (3)	8 (3.4)	24 (3)	.178
Total	100 (39)	106 (36.4)	77 (33)	283 (36)	-.006
<b>4. ÁREA INTERPERSONAL</b>					
4.1. Relaciones interpersonales	15 (5.8)	24 (8.2)	17 (7.3)	56 (7)	.242
4.2. Autoridad	12 (4.7)	14 (4.8)	5 (2.1)	31 (4)	-.125
4.3. Obediencia	3 (1.2)	4 (1.4)	3 (1.2)	10 (1.3)	.103
Total	30 (12)	42 (14.4)	25 (11)	97 (12.5)	.096
<b>5. ÁREA LABORAL</b>					
5.1. Retribución económica	22 (8.6)	16 (5.5)	14 (6)	52 (6.6)	-.126
5.2. Seguridad laboral	5 (2)	8 (2.7)	1 (0.4)	14 (1.8)	-.235
5.3. Sacrificio en el trabajo	15 (5.8)	15 (5.1)	9 (3.8)	39 (5)	-.060
Total	42 (16)	39 (13.4)	24 (10)	105 (13.5)	-.168
TOTAL	256	291	232	779	

\*  $p < .05$ , \*\*  $p < .01$ .

en este trabajo. Esta decisión está basada en la recomendación de Kelly (1955, citado en Fernández-Ballesteros, 2001) de evitar en el análisis de las rejillas los constructos no significativos, como los situacionales, superficiales y vagos.

En la tabla 3 se presenta la frecuencia de constructos en el sistema de clasificación de los constructos vocacionales, según el curso escolar de los alumnos. Las categorías que presentaron una mayor frecuencia fueron en primer lugar “contribución social”, con un 33% sobre el total de constructos, y en segundo lugar “desarrollo intelectual”, con el 18%. A continuación se sitúan las categorías “relaciones interpersonales” y “retribución económica”, con el 7% y 6.6% respectivamente; el resto de las categorías presentaron un porcentaje del 5% o menos. Con respecto a las áreas, la más frecuente fue la social (36%), seguida del área intelectual (22%), la personal (16%) y, por último, la laboral (13.5%) y la interpersonal (12.5%).

Se aplicó la prueba gamma para analizar la relación entre la frecuencia de constructos en cada una de las áreas y categorías del sistema de clasificación y el grado académico de los alumnos. Los resultados indicaron relaciones significativas únicamente en la categoría “autoafirmación y autorrealización”, con una intensidad moderada, y en el “área personal”, con una intensidad baja. Como se puede observar en la tabla 3, la frecuencia de estos constructos aumenta a medida que se asciende de curso escolar. Por otro lado, se encontraron diferencias significativas según el sexo en la categoría “contribución social”,  $\chi^2 = (1, N = 112) = 12.52, p < .05$ , con un TE pequeño (V de Cramer = .33), y el “área social”,  $\chi^2 = (1, N = 112) = 9.19, p < .05$ , con un TE pequeño (V de Cramer = .29), en la cual las alumnas elaboraron este tipo de constructos con más frecuencia (69% y 67%, respectivamente) que los alumnos (31% y 33%, respectivamente), y en el “área laboral”,  $\chi^2 = (1, N = 112) = 4.99, p < .05$ , con un TE pequeño (V de Cramer = .21), en la que los alumnos

proporcionaron este tipo de constructos con más frecuencia (36%) que las alumnas (17%).

## Discusión

Los objetivos de este estudio fueron analizar el contenido del sistema de constructos vocacionales de un grupo de alumnos de secundaria de la comunidad indígena yaqui a través de la aplicación de una versión idiográfica de la RV. Un análisis cualitativo de contenido de los elementos y constructos vocacionales de las RV permitió identificar las aspiraciones ocupacionales y el contenido temático de los constructos vocacionales de este grupo de alumnos.

Por lo que respecta a las aspiraciones ocupacionales, se identificaron 6 categorías que hacen referencia a actividades laborales que, en general, representan las profesiones del mercado laboral de México (SINCO, 2011) y, por otro lado, 2 actividades no remuneradas, que corresponden a actividades rituales de la cultura yaqui, propia de este grupo indígena, y a las relacionadas con la familia y el hogar.

La aspiración laboral más frecuente, mencionada por el 99% de los alumnos, fue desempeñar profesiones que requieren estudios superiores, fundamentalmente las relacionadas con las áreas de la educación y de la salud, lo que indica deseos de seguir estudiando, obtener un título universitario y trabajar ejerciendo una carrera. Estas altas aspiraciones profesionales y educativas contrastan con la segunda aspiración ocupacional más mencionada por los alumnos (68%), que corresponde a desempeñar trabajos que requieren conocimientos técnicos y habilidades manuales, entre los cuales los más frecuentes fueron los relacionados con la protección y seguridad de las personas y sus bienes (soldado, bombero, policía) y los que ofrecen servicios personales (estilista). Los resultados

obtenidos en el resto de las categorías de aspiraciones ocupacionales también revelan esta inconsistencia en las ambiciones profesionales: mientras más de la mitad de los alumnos (60%) mencionaron que les gustaría desempeñar trabajos especializados en el deporte y espectáculos, que representan altas aspiraciones sobre el futuro profesional, pocos alumnos se situaron en dos de las categorías ocupacionales más prestigiosas, “funcionarios, directores y jefes”, y “empresarios, comerciantes y propietarios”, que sólo fueron mencionadas por el 27% y el 24% de alumnos, respectivamente. En este mismo sentido, un 16% de los alumnos indicaron que les gustaría desempeñar trabajos no especializados que requieren esfuerzo físico, destreza motriz y conocimientos básicos, que se sitúan en el nivel más bajo de prestigio laboral. Esta discrepancia en el nivel de aspiraciones refleja necesidades de orientación en la exploración y determinación de los deseos y metas de logro sobre el futuro ocupacional de este grupo de alumnos.

El análisis de la distribución de la frecuencia de alumnos en las distintas aspiraciones profesionales según el curso escolar no mostró diferencias significativas, lo que indica que a estas edades estas aspiraciones se mantienen constantes en este grupo de alumnos. Por otro lado, el análisis de las aspiraciones profesionales según el sexo mostró que tanto las alumnas como los alumnos presentaron un nivel semejante de ambiciones sobre su futuro laboral; no obstante, se encontraron diferencias en las preferencias de las disciplinas o sectores ocupacionales: las alumnas se interesaron más por carreras del área de la salud y humanidades, mientras que los alumnos se orientaron más a carreras del área de la ingeniería y el sector empresarial. Estos resultados muestran diferencias de género en la elección de estudios universitarios, similares a las encontradas en otros países (Navarro y Casero, 2012).

Respecto a las actividades no remuneradas, se hallaron diferencias significativas según el sexo y el curso escolar en la categoría “actividades relacionadas con la familia y el hogar”: un mayor porcentaje de alumnas mencionaron estas aspiraciones en la vida y fue más frecuente en el grupo de 1° que en los de 2° y 3° de secundaria. Estas diferencias son consistentes con un modelo tradicional de distribución de roles de género en el funcionamiento familiar, que hoy en día sigue muy arraigado en esta comunidad indígena, aunque en este grupo de alumnas este tipo de aspiraciones disminuyen significativamente a finales de la secundaria, lo que sugiere que la escolarización puede jugar un papel determinante en el abandono de estas aspiraciones por parte de las alumnas.

En relación con el análisis del contenido temático de los constructos vocacionales, los resultados mostraron dos grandes grupos de constructos: por un lado aquellos que aportan información sobre las motivaciones y valores personales y vocacionales, que constituye el 60% sobre el total de constructos obtenidos y, por otro lado, un segundo grupo de constructos situacionales, superficiales y vagos, que aportan información concreta e irrelevante sobre este tema, y que constituyen el resto de los constructos. El sistema de clasificación de los constructos vocacionales que se presenta en este artículo únicamente se ha basado en el primer grupo de constructos, cuyo análisis de contenido permitió identificar 17 categorías, que se distribuyen en 5 áreas temáticas (intelectual, personal, social, interpersonal y laboral). Las categorías más frecuentes fueron, en primer lugar “contribución social” (33%), formada por los constructos que se refieren a la motivación de ofrecer un servicio personal para ayudar en el desarrollo y bienestar de otras personas, y en segundo lugar “desarrollo intelectual” (18%), que engloba los constructos sobre la realización de actividades mentales cognitivas, el aprendizaje y el estudio.

La comparación entre este sistema de clasificación de los constructos vocacionales y el de Rivas y Ardit (1985, citado en Martínez, 2005) muestra coincidencias con la mayoría de los constructos identificados por estos autores (como, por ejemplo, “ayudar a

las personas”, “beneficio económico”, “estatus y reconocimiento social”, “estudio y conocimiento”, “seguridad y estabilidad en el empleo”, “regulación y defensa de la vida social a través de las leyes” y “relaciones personales”) que, aunque con otra denominación, son semejantes a la significación de algunas de las categorías que se han identificado en el presente estudio. No obstante, esta comparación también revela diferencias. Rivas y Ardit (1985, citado en Martínez, 2005) identifican en los alumnos españoles constructos que hacen referencia a motivaciones y valores vocacionales asociados a la independencia, la iniciativa, la aventura, el dinamismo laboral y el sector empresarial que no aparecen en la muestra de alumnos yaquis. Por otro lado, en los alumnos yaquis se identificaron constructos más orientados hacia la dependencia (“obediencia”), el hedonismo (“popularidad”, “glamur”) y los estereotipos sexuales en las profesiones que no fueron identificados en los alumnos españoles del estudio de Rivas y Ardit (1985, citado en Martínez, 2005). Estas diferencias en el contenido temático de los constructos vocacionales ponen de manifiesto la influencia de los factores socio-culturales en los intereses, motivaciones y valores personales y vocacionales que los alumnos presentan con respecto al ámbito laboral.

El análisis de la relación entre la frecuencia de constructos en las distintas categorías y áreas del sistema de clasificación, y el grado académico, mostró que únicamente el “área personal” y la categoría “autoafirmación y/o autorrealización” presentaron relación significativa; la frecuencia de estos constructos fue más alta en los alumnos de 3°, que en los de 1° y 2° de secundaria. Por otro lado, el análisis de las diferencias de sexo mostró que los constructos del “área social” y de la categoría “contribución social” fueron significativamente más frecuentes en las alumnas que en los alumnos; por el contrario los alumnos presentaron una frecuencia significativamente más alta de constructos en el “área laboral” que las alumnas. Estas diferencias de género son consistentes con los resultados obtenidos en las aspiraciones ocupacionales de este grupo de alumnos, específicamente con las preferencias en los sectores o disciplinas ocupacionales; las alumnas se interesaron más que los alumnos por carreras del área de la salud y humanidades (ser médico, enfermera, abogada y psicóloga) y, consecuentemente, presentaron más constructos que se agrupan en la categoría “contribución social”, por la asistencia hacia los demás asociada a estas profesiones. Por otra parte, los alumnos varones expresaron una mayor preferencia por profesiones del sector empresarial (empresarios, comerciantes y propietarios), lo que es consistente con la frecuencia más alta obtenida en los alumnos que en las alumnas de constructos que se clasifican dentro del “área laboral”, como “retribución económica”. Estas diferencias de género también se encontraron en el estudio de Rivas y Ardit (1985, citado en Martínez, 2005): las alumnas presentaron constructos más orientados al ámbito social, como ayudar a las personas, mientras que los alumnos presentaron constructos sobre aspectos más extrínsecos, prácticos y con recompensas financieras.

Por último, cabe mencionar el alto porcentaje obtenido de constructos situacionales, superficiales y vagos, el 40% sobre el total de constructos, lo que constituye un indicador de las necesidades de orientación vocacional de los alumnos de esta población. Estos constructos son dimensiones de significado personal que los alumnos atribuyen al ámbito laboral caracterizadas por su simplicidad e imprecisión, que se basan en la ubicación de las profesiones y en las características físicas o accidentales y que, por lo tanto, no contribuyen a una toma de decisiones informada y razonada sobre el futuro académico y profesional.

En conclusión, los resultados obtenidos demuestran que la RV constituye una técnica de diagnóstico útil para evaluar el sistema de constructos vocacionales de un grupo de alumnos de la comunidad yaqui, puesto que permite obtener información rica e idiosincrásica

sobre las aspiraciones y constructos vocacionales e identificar necesidades concretas de orientación que posiblemente otras técnicas nomotéticas no logren detectar.

Las limitaciones de este estudio apuntan hacia nuevos y futuros esfuerzos de investigación. En primer lugar, destaca el sesgo de la muestra, formada por un grupo homogéneo de alumnos según su capacidad y motivación, excluyendo el resto de los alumnos. Algunos autores han señalado que la técnica de la rejilla requiere altos niveles de motivación, atención y capacidad mental de los entrevistados para obtener resultados válidos (Paszowska-Rogacz & Kabzińska, 2012), aunque no existen estudios con resultados concluyentes sobre la utilidad de esta técnica en alumnos menos motivados y capaces; al respecto, sería conveniente en investigaciones posteriores obtener valores objetivos sobre estas variables a través de la administración de escalas de motivación, pruebas de capacidad intelectual y solicitando al profesor el rendimiento académico de los alumnos. La segunda limitación tiene que ver con la versión utilizada de la RV, que únicamente tuvo en cuenta las aspiraciones y no las expectativas profesionales, entendidas como representaciones sobre el futuro profesional más basadas en lo real; en este grupo de alumnos el estudio de las expectativas y su relación con las aspiraciones sería muy relevante, dadas las condiciones de desventaja socioeconómicas en las que se encuentran y las restricciones del mercado laboral y la oferta educativa del contexto. La congruencia o discrepancia entre las aspiraciones ocupacionales de los alumnos y sus expectativas pueden ofrecer datos del proceso de compromiso y determinación en la toma de decisiones vocacionales. La tercera limitación se relaciona con la validez del sistema de clasificación de los constructos vocacionales. En el presente estudio la credibilidad del sistema se determinó por la estrategia de acuerdo entre pares académicos; sin embargo, la técnica de la rejilla permite un análisis cuantitativo de la estructura (por ejemplo, análisis de las correlaciones entre constructos), que puede aportar otro tipo de evidencia sobre la validez estructural del sistema de clasificación.

En cuanto a las implicaciones de los resultados obtenidos, la identificación y descripción de las aspiraciones y constructos vocacionales de los alumnos constituyen un referente empírico sobre las necesidades específicas de este grupo de alumnos, que presenta utilidad en el diseño de programas de orientación vocacional pertinentes, adaptados a las condiciones específicas, los intereses y sistema de valores de estos alumnos. Además, en el área de la intervención vocacional, el sistema de clasificación de los constructos vocacionales que se presenta en este artículo constituye una herramienta que puede ayudar a los alumnos a identificar y clarificar sus intereses, motivaciones y valores en el proceso de toma de decisiones sobre su desarrollo académico y profesional.

### Extended Summary

The objective of this study is to analyze the vocational constructs system of secondary school students of the Yaqui Indian community (Mexico), through the administration of the Vocational Grid (VG) technique.

The VG is a tool for assessing the dimensions and structure of personal meaning about the academic and professional world, which provides information on people's occupational preferences and identifies the basis of these preferences (Neimeyer, 1992a). It is also useful as a technique of intervention in vocational guidance, helping people to explore and clarify their preferences and occupational values in making decisions about their academic and professional lives (Cochran, 1980; Martínez, 2005; Neimeyer, 1992a; Paszowska-Rogacz & Kabzińska, 2012; Tapia, 1997).

This technique is part of the personal construct theory (PCT) (Kelly, 1955/1991). Vocational research arising from this theory

that has been using the grid began in the 60s and had a continuous development until the 90s (Neimeyer, 1992b). Most of this research was directed to an analysis of the cognitive structure (Martínez, 2005; Neimeyer, 1992b). Studies that have conducted a content analysis of the (VG) generally correspond to single-case designs whose purpose is to present the method of administration, correction, and interpretation of this technique for application in the area of evaluation and vocational intervention and to describe this process through individual cases (Neimeyer, 1989b). There is little research with group designs that has conducted thematic content analysis of the constructs and/or vocational elements. In this regard, Neimeyer (1989b), in the late 80s, mentioned that formal systems of categories for evaluating the content of vocational constructs had not been developed. The literature review on this subject showed that one of the few classifications corresponds to that made by Rivas et al. (Rivas & Ardit, 1985, cited in Martínez, 2005).

The grid technique has proven useful in the area of vocational assessment and intervention, and no information on their application in Mexican students has been reported. The aim of this study is to analyze the content of the vocational constructs system in student groups from secondary schools in the Yaqui Indian community (Sonora, Mexico), through the application of an ideographic version of the VG (Padilla, 2001). Specifically, occupational aspirations and thematic content of vocational constructs are identified and differences of these variables are analyzed according to the students' gender and school year.

We assume that the VG will provide useful information on the system of vocational constructs of this group of students, based on its phenomenological approach, which makes it appropriate to assess groups with ethnic and cultural diversity, and the corollaries of communality and sociability of the PCT.

The sample consists of 112 students from 4 public secondary education centers located in the Yaqui communities (Sonora, Mexico), of 1<sup>st</sup>, 2<sup>nd</sup>, and 3<sup>rd</sup> years of study. The age of participants is between 11 and 16 years. Sampling was intentional by criterion.

The method was qualitative, with a phenomenological approach and a transversal developmental design. In order to identify vocational preferences and thematic content of the constructs provided by the students, a qualitative content analysis of the elements and constructs of the VG was performed. The content analysis was carried out with an integration of a priori and empirical approaches (Smith, 2000). Two of the authors conducted the content analysis developing the categories of classification systems. Subsequently, two graduates in Psychology independently coded the elements and constructs of the VG. Interrater consistency was determined by kappa coefficient ( $\kappa$ ); in the classification system of occupational aspirations the  $\kappa$  was .96 and in the system of vocational constructs was .80. In cases where there was disagreement, a consensus was reached from joint reviews with one of the authors.

The content analysis of the elements of the VG identified six categories of occupational aspirations, which generally represent the professions of the current labor market in Mexico, and two categories of unpaid work, corresponding to ritual activities of the Yaqui culture and to Yaqui family and home life. The most common work aspiration, mentioned by 99% of students, was playing professions requiring higher education, primarily related to the area of education and health, indicating a desire to continue studying and get a college degree. These high professional and educational aspirations contrast with the second aspiration most mentioned by students (68%), which corresponds to performing jobs that require technical knowledge and manual skills. This discrepancy in the level of aspirations reflects a need for guidance in the exploration and determination of the desires and goals of achievement regarding the occupational future of this group of students.

In the thematic content analysis of vocational constructs, results showed two large groups: one group—60% of constructs—provides

information on the motivations and personal and vocational values; a second group—40% of the constructs—are situational, superficial, and vague, providing irrelevant information on the issue.

The classification system of vocational constructs presented in this article is based only on the first set of constructs. This system consists of 17 categories, distributed in 5 thematic areas (intellectual, personal, social, interpersonal, and labor). The most frequent categories were, “social contribution” (33%) and “intellectual development” (18%). The comparison between this classification system and that of Rivas and Ardit (1985, cited in Martínez, 2005) shows coincidences with most of the constructs identified by these authors but also some differences that reveal the influence of socio-cultural factors in the development of constructs about the workplace.

The high percentage obtained in the second type of constructs (situational, superficial, and vague) is an indicator of the need for career guidance of students in this population. These constructs are characterized by their simplicity and imprecision and, therefore, do not contribute to an informed and reasoned decision on academic and professional future decisions.

The analysis of the differences of occupational aspirations by school year only showed significant differences in the “activities related to family and home”, more frequent in the 1<sup>st</sup> grade than in the 2<sup>nd</sup> and 3<sup>rd</sup> grades. Regarding the constructs classification system, we found significant differences only in the “personal area” and “self-assertion and/or self-realization” categories. The frequency of these constructs was higher in students of 3<sup>rd</sup> grade than in the 1<sup>st</sup> and 2<sup>nd</sup> grade students.

On the other hand, statistically significant gender differences in preferences of educational and professional areas were found (girls were more interested in careers in the area of health and humanities, and boys in careers in the field of engineering and the business sector) and “related to family and home activities” (a higher percentage of girls than boys mentioned these aspirations). Regarding the constructs classification system, gender differences in the “social area” are found, the category “social contribution” (girls most frequently mentioned such constructs than boys), and the “work area” (boys most frequently mentioned these constructs than girls).

We conclude that VG can be useful to evaluate the vocational constructs system of this group of students. It allows us to obtain idiosyncratic information and identify specific needs, and it is also helpful in designing relevant programs of vocational guidance, adapted to the specific conditions, interests, and value system of these students.

## Financiación

Investigación financiada por el Fondo Sectorial de Investigación para la Educación SEP/SEB-CONACYT. Clave: 159948.

## Conflicto de intereses

Las autoras de este artículo declaran que no tienen ningún conflicto de intereses.

## Anexo. Sistema de clasificación de los constructos vocacionales

1. **ÁREA INTELECTUAL:** se refiere a las actividades y capacidades cognitivas. En esta área se han distinguido 2 categorías:

1. Desarrollo intelectual: constructos que se refieren a la realización de actividades mentales cognitivas, el aprendizaje, la necesidad del estudio o a la cualidad de ser inteligente (“necesitan estudios vs. no necesita estudio”, “ser inteligente vs. no

ser inteligente”, “escriben vs. no saben escribir”, “investigan para hacer las cosas vs. no investigan las cosas”).

2. Creatividad: constructos en los que se describen actividades dirigidas a desarrollar ideas, conceptos, objetos o utilizar la capacidad de imaginación y la creatividad (“usar creatividad vs. no usar la creatividad”, “pueden crear algo de su imaginación vs. no usan la imaginación”, “inventan cosas vs. desaparecen cosas”).
3. Otras.
2. **ÁREA PERSONAL:** se refiere a características de la personalidad, cualidades, condiciones y aspecto físico de las personas. Se han distinguido 7 categorías:
  1. Autoafirmación y/o autorrealización: constructos en los que se mencionan acciones dirigidas a la expresión de las propias ideas, capacidades y la personalidad, y al logro de las expectativas personales y vocacionales (“buscar tener algo mejor vs. se queda con lo que venga”, “hace por gusto su trabajo vs. trabaja frustrado”, “dar su opinión sobre algo vs. reservar su opinión”).
  2. Responsabilidad: constructos que se refieren a cumplir con los compromisos y obligaciones propias de las profesiones o a la cualidad de ser responsable (“es responsable vs. no tiene responsabilidad”, “respetan los derechos vs. no respetan los derechos”, “hacer las cosas bien vs. no hacerlas bien”).
  3. Prestigio: constructos que se refieren al reconocimiento social, ser respetado e influyente (“son escuchados por personas vs. no las escuchan las personas”, “le importa a la gente lo que hace vs. que no les importa lo que hacen”).
  4. Popularidad: constructos que se refieren a la fama que una persona alcanza entre la mayoría de la gente a través de una ocupación (“tienen público vs. nadie va”, “son famosos vs. no ser famosos”).
  5. Glamur: constructos que se refieren al atractivo físico personal, la belleza, elegancia y salud (“visten elegante vs. no vestir elegante”, “mejorar la belleza vs. no es de belleza”, “buena condición física vs. no cuidar la condición física”).
  6. Género: incluye los constructos que se refieren a la división del trabajo según el sexo (“trabajo para hombres vs. trabajo para mujeres”).
  7. Limpieza: incluye los constructos que se refieren al interés por la limpieza y el orden (“le gusta la limpieza vs. no le gusta limpiar”, “limpia y ayuda a que su casa esté ordenada vs. tener la casa descuidada”).
  8. Otros.
3. **ÁREA SOCIAL:** se refiere a acciones dirigidas a proporcionar un servicio a otras personas y a la sociedad, en general. Se han distinguido 2 categorías:
  1. Contribución social: constructos que se refieren a la motivación de ofrecer un servicio profesional para ayudar en el desarrollo y bienestar de otras personas y de la sociedad (“ayudan a las personas vs. no ayudan a las personas”, “cura a los enfermos vs. no cura a los enfermos”, “da consejos para reflexionar vs. no da consejos”, “se preocupa por el bienestar de la gente vs. que no le interese lo que a otras personas les pasa”).
  2. Orden social: constructos que mencionan actividades dirigidas a la administración de la justicia, investigación de delitos y ejecución de sentencias (“se encargan de que se cumpla la ley vs. violar la ley”, “atrapan ladrones vs. no atrapan ladrones”, “detiene a las personas malas vs. ser malo”).
  3. Otros.
4. **ÁREA INTERPERSONAL:** se refiere a las acciones dirigidas a establecer relaciones entre dos o más personas y/o la descripción del tipo de relaciones establecidas. Se han distinguido 3 categorías:
  1. Relaciones interpersonales: constructos en los que se menciona el establecimiento de relaciones interpersonales, el estado de estar acompañado por otras personas, y/o la

descripción de relaciones positivas con los demás (“trabajan acompañados vs. solos”, “conviven con gente vs. están solos”, “se apoya en otras personas vs. hace el trabajo sola”, “le gusta trabajar en equipo vs. le gusta trabajar solo”).

2. Autoridad: constructos en los que se mencionan acciones dirigidas a mandar, dar instrucciones y/o reprender a las personas subordinadas de un determinado trabajo (“mandan a la gente vs. no mandar a la gente”, “dan instrucciones vs. no dan instrucciones”, “llaman la atención a los alumnos vs. no llamarles la atención”).
3. Obediencia: constructos que hacen referencia a acciones dirigidas a acatar la voluntad de la persona con autoridad en el trabajo (“hace lo que el jefe le dice vs. hacer lo que tú quieras”, “obedecer órdenes de superiores vs. hacer lo que ellos quieran”).
4. Otros.
5. ÁREA LABORAL: se refiere a las situaciones, elementos y condiciones vinculados con un determinado trabajo. Se han distinguido 3 categorías:
  1. Retribución económica: constructos que tratan sobre la ganancia de dinero u otros bienes a través del desempeño de una profesión (“ganar dinero vs. no ganar dinero”, “ser dueño de algo vs. no tener nada”, “tiene más posibilidades de buena vida vs. no tener ropa, comida”).
  2. Seguridad laboral: constructos que hacen referencia a condiciones de trabajo que garantizan la integridad física y la justicia laboral de los trabajadores (“la mayoría del tiempo tiene trabajo vs. tiene trabajo sólo cuando le hablan”, “trabajo peligroso vs. trabajo que no está peligroso”, “usan protector para no enfermarse vs. no usan protector”).
  3. Sacrificio en el trabajo: incluye los constructos donde se mencionan el esfuerzo, la dedicación, la disciplina y dureza de un determinado trabajo (“necesita esforzarse mucho vs. hace las cosas sin esfuerzo”, “profesión pesada vs. profesión fácil”, “el tiempo que trabajan es mucho vs. no trabajar”).
  4. Otras.

## Referencias

- American Psychological Association. (2002). Ethical principles of psychologists and code of conduct. *American Psychologist*, 57, 1060–1073.
- Botella, L. y Feixas, G. (2008). *Teoría de los constructos personales: aplicaciones a la práctica psicológica*. Barcelona: FPCEE Blanquerna.
- Centro de Estudios Sociales y de Opinión Pública (CESOP). (2011). *Situación de los indígenas, n(16). Descripción sociodemográfica de la población hablante de lengua, autoadscrita como indígena y el resto de la población, a partir de los datos del Censo de Población y Vivienda 2010*. México, DF: CESOP. Recuperado de <http://www3.diputados.gob.mx/camara/content/view/full/75718>
- Cochran, L. R. (1980). The repertory grid in career counselling: Role and value. *Canadian Counsellor*, 14, 219–222.
- Consejo Nacional de Población (CONAPO). (2010). *Índice de marginación por localidad 2010*. México, DF: CONAPO. Recuperado de <http://www.conapo.gob.mx>
- Fabila, A. (1978). *Las tribus yaquis de Sonora. Su cultura y anhelada autodeterminación*. México, DF: Instituto Nacional Indigenista.
- Feixas, G. y Cornejo, J. M. (1996). *Manual de la técnica de la rejilla mediante el programa RECORD v.2.0*. Barcelona: Paidós.
- Fernández-Ballesteros, R. (2001). Técnicas subjetivas. En R. Fernández Ballesteros (Coord.), *Introducción a la Evaluación Psicológica I* (pp. 279–313). Madrid: Pirámide.
- Fransella, F. (2004). Some uses to which grids have been put. En F. Fransella, R. C. Bell y D. Bannister (Eds.), *A manual for repertory grid technique* (pp. 168–229). Chichester, UK: Wiley.
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) (2010). *Censo de población y vivienda 2010*. Recuperado de <http://www3.inegi.org.mx/rnm/index.php/catalog/71>
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). (2011). *Sistema nacional de clasificación de ocupaciones 2011: SINCO*. México, DF: INEGI.
- Kelly, G. (1955/1991). *The psychology of personal constructs* (2 vols.). Nueva York: Norton (reprinted by Routledge, London, 1991).
- Martínez, B. C. (2005). *Estructuración cognitiva del mundo vocacional* (tesis doctoral). Universitat de Valencia. Recuperado de [www.tdx.cat/bitstream/10803/10225/1/martinez.pdf](http://www.tdx.cat/bitstream/10803/10225/1/martinez.pdf)
- Mau, W. (1997). Assessing the cognitive complexity of vocational value constructs using the career grid: A comparison of the expressed and supplied methods. *Measurement & Evaluation in Counseling & Development*, 29, 202–214.
- Moctezuma, J. L. (2007). *Yaquis*. Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas. México, DF.
- Navarro, C. y Casero, A. (2012). Análisis de las diferencias de género en la elección de estudios universitarios. *Estudios sobre Educación*, 22, 115–132.
- Neimeyer, G. J. (1988). Cognitive integration and differentiation in vocational behavior. *The Counseling Psychologist*, 16, 440–475.
- Neimeyer, G. J. (1989a). Personal Construct Systems in Vocational Development and Information-Processing. *Journal of Career Development*, 16, 83–96.
- Neimeyer, G. J. (1989b). Applications of Repertory Grid Technique to Vocational Assessment. *Journal of Counseling and Development*, 67, 585–589.
- Neimeyer, G. J. (1992a). Personal Constructs in Career Counseling and Development. *Journal of Career Development*, 18, 163–173.
- Neimeyer, G. J. (1992b). Personal constructs and vocational structure: A critique of poor reason. En R. A. Neimeyer y G. J. Neimeyer (Eds.), *Advances in personal construct psychology* (vol. 2) (pp. 91–120). Greenwich, CT: JAI Press.
- Padilla, M. T. (2001). La rejilla de constructos personales: un instrumento para el diagnóstico y la orientación. *Ágora Digital*, (2).
- Paszowska-Rogacz, A. y Kabzińska, Z. (2012). Applications of Kelly's Personal Construct Theory to Vocational Guidance. *Psychology Research*, 2, 408–421.
- Saul, L. A., López-González, M. A., Moreno-Pulido, A., Corbella, S., Compañ, V. y Feixas, G. (2012). Bibliometric review of the repertory grid technique: 1998–2007. *Journal of Constructivist Psychology*, 25, 112–131.
- Secretaría de Educación Pública (SEP). (2011). *Lineamientos para la formación y atención de los adolescentes 2011. Guía para el Maestro. Educación Básica. Secundaria. Tutoría*. México, DF: SEP.
- Secretaría de Educación Pública (SEP). (2013). *Guía para el maestro de la asignatura estatal. Campo 4: Jiak noki into jiak yo'olut'uria lengua y cultura indígena del pueblo yaqui, del Programa de Estudio 2011 de Educación Básica. Educación Básica, Secundaria*. Hermosillo: SEP.
- Smith, C. h. (2000). Content Analysis and Narrative Analysis. En H. Reis y C. h. Judd (Eds.), *Handbook of Research Methods in Social and Personality Psychology* (pp. 313–335). New York: Cambridge University Press.
- Spicer, E. (1994). *Los yaquis. Historia de una cultura*. México, DF: Universidad Autónoma de México.
- Tapia, J. A. (1997). *Orientación educativa. Teoría, evaluación e intervención*. Madrid: Síntesis.