

## EL DESARROLLO DE LA ESTRUCTURA COGNITIVA VOCACIONAL EN ESTUDIANTES DE BACHILLERATO DE MÉXICO

THE DEVELOPMENT OF THE VOCATIONAL COGNITIVE  
STRUCTURE IN HIGH SCHOOL STUDENTS FROM MEXICO.

**Jairo Keven Mora Soto, María Teresa Fernández Nistal, Jesús Tánori Quintana.**

Instituto Tecnológico de Sonora, México.

*Correspondencia:* jairo.mora104529@potros.itson.edu.mx.

### **Resumen.**

En el presente estudio se analizó el desarrollo de la estructura cognitiva vocacional (índices de integración, conflicto y diferenciación) de un grupo de estudiantes de bachillerato del sur de Sonora (México). La muestra estuvo conformada por 159 estudiantes (54% mujeres y 46% hombres) quienes cursaban primero ( $n=56$ ), segundo ( $n=58$ ) y tercero bachillerato ( $n=45$ ), con edades que oscilaron entre los 15 y 19 años, a quienes se les aplicó la versión idiográfica de la rejilla vocacional, la cual se inscribe dentro en la teoría de constructos personales propuesta por Kelly (1955). Su administración consiste en una entrevista semiestructurada dividida en tres etapas: elección de los elementos, elicitación de los constructos más significativos y calificación de los constructos. Se encontraron diferencias significativas en el puntaje medio del índice de integración en los diferentes cursos escolares, pero no en el índice de conflicto y diferenciación. Los resultados presentan implicaciones teóricas aportando datos a la línea de

investigación sobre el desarrollo de la estructura cognitiva vocacional e implicaciones prácticas en la evaluación y asesoría vocacional.

**Palabras claves:** estructura cognitiva; desarrollo vocacional; teoría de constructos personales; estudiantes de bachillerato.

### Abstract

In the present study, the development of the vocational cognitive structure (indices of integration, conflict, and differentiation) of a group of high school students from southern Sonora (Mexico) was analyzed. The sample consisted of 159 students (54% female and 46% male) who were enrolled in the first (n=56), second (n=58), and third (n=45) of high school, with ages ranging from 15 to 19 years. The idiographic version of the vocational grid was applied, which is part of the theory of personal constructs proposed by Kelly (1955). Its administration consists of a semi-structured interview divided into three stages: choice of items, elicitation of the most significant constructs, and rating of the constructs. Significant differences were in the mean score of the integration index in the different school years, but not in the conflict and differentiation index. The results have theoretical implications as they contribute data to the research on the development of vocational cognitive structure, as well as practical implications for vocational assessment and counseling.

**Keywords:** vocational grid; cognitive structure; high school students; personal construct theory; vocational development

### Introducción

La adolescencia es considerada como una etapa de transición, donde el ser humano experimenta cambios físicos, cognoscitivos y sociales, los cuales ayudan a prepararlo para las responsabilidades de la edad adulta (Papalia, 2012). En esta etapa los adolescentes requieren más tiempo de estudio y

un entrenamiento vocacional que le permita entrar de manera estable al mundo laboral (Alonso-Tapia, 2012; Díaz, 2003). En este entrenamiento se pretende lograr que el adolescente realice acciones orientadas a descubrir y evaluar su propio yo para encontrar sus propios intereses y valores (Mortimer et al.,1994) y desarrollar, de esta manera, dimensiones de significado que facilitan la organización de la información más relevante sobre su propia persona y entorno (Martínez, 2005).

En el proceso de asesoramiento vocacional, estas dimensiones permiten conocer como la persona interpreta y anticipa los eventos vocacionales, y a su vez reflejan el nivel de madurez que tiene para tomar una decisión profesional (Hirschi & Läge, 2007; Nevill et al., 1986). Una herramienta idónea para evaluar estas dimensiones es la técnica de rejilla vocacional (RV; Alonso-Tapia, 2012), la cual es una técnica en esencia cualitativa que permite realizar un análisis objetivo del material psicológico subjetivo a través de una serie de indicadores cognitivos (Macsinga & Maricutoiu, 2008).

La RV facilita la recolección de la información sobre las preferencias ocupacionales y permite comprender la estructuración cognitiva del mundo vocacional del sujeto (Neimeyer, 1992a; Rivas, 1995). Esta técnica se diseñó dentro de la teoría de constructos personales (Kelly, 1955) orientada al estudio de la personalidad. Desde esta teoría, las personas son consideradas como científicos que van elaborando hipótesis y contrastando para comprender su realidad a través de la estructuración de significados personales (Botellas & Feixas, 2008). Estas hipótesis denominadas constructos personales consisten en conceptualizaciones personales bipolares de significado, utilizadas para dar sentido y significado a nuestro

entorno, a nosotros mismos y a los demás, que pueden ser desde estereotipos y valores, hasta actitudes políticas y creencias religiosas.

La implementación de la teoría de constructos personales en el ámbito vocacional se debió principalmente a que Kelly (1955) consideró la experiencia vocacional como una forma de definir y dar un significado a nuestro rol en la vida. Para comprender estos constructos utilizó el concepto de sistema de constructos vocacionales, que consiste en un número finito de constructos bipolares totalmente idiográficos, organizados jerárquicamente, y sensibles a la revisión y reconstrucción, los cuales permiten anticipar y evaluar el mundo laboral (Neimeyer, 1992a).

La RV es una modificación del repertorio de constructos personales, instrumento clínico diseñado por Kelly para evaluar el mundo interpersonal de sujeto. Su administración consta de tres etapas: elección de los elementos, elicitación de los constructos más significativos y selección del formato para presentar los datos, que puede ser en forma de lista o rejilla (Fernández-Ballesteros, 2001).

En la línea de investigación vocacional, se han utilizado con mayor frecuencia las rejillas estandarizadas en las cuales se proporcionan los elementos y constructos, y están orientadas al análisis de la estructura cognitiva del sistema de constructos (Bodden, 1970; Neimeyer, 1989a), y en menor medida las rejillas idiográficas las cuales son elaboradas por el propio entrevistado siendo estas las más congruentes con los planteamientos fenomenológicos de la teoría de constructos personales (Padilla, 2001; Fernández et al., 2017). El análisis de la RV se ha abordado desde dos enfoques diferentes: el primer enfoque (cualitativo) se centra en realizar un análisis formal de los constructos y elementos, con el objetivo

de identificar las áreas temáticas. El segundo enfoque (cuantitativo) analiza las relaciones entre elementos y constructos por medio de procedimientos estadísticos, derivándose varios índices de medida cognitiva (Botella & Feixas, 2008).

En el enfoque cuantitativo, los índices más utilizados para analizar el desarrollo vocacional de la persona a través de su estructura cognitiva son el índice de diferenciación, integración y conflicto (Bodden, 1970; Cochran, 1983; Neimeyer & Metzler, 1987a). El índice de diferenciación se refiere al número de constructos dicotómicos usados por una persona para procesar la información vocacional de forma más adecuada (Bodden, 1970; Neimeyer, 1989b). En este estudio se obtendrán dos medidas de diferenciación: profesiones y de constructos (Neimeyer & Metzler, 1987a). La diferenciación de profesiones refleja el número total de agrupaciones de cada una de las profesiones elicítadas (p.e, si 10 ocupaciones se agrupan de manera idéntica, la persona estaría diferenciando solo un grupo de 10 ocupaciones, por el contrario, si las profesiones se clasifican en diferentes grupos, la persona refleja niveles altos de diferenciación). Por su parte, la diferenciación de constructos indica el número total de clúster de constructos utilizados en las ocupaciones. Niveles alto de diferenciación indican una mayor claridad para diferenciar la información vocacional. El índice de integración consiste en el número de intercorrelaciones entre los constructos e indica el grado de estructuración del sistema vocacional. Puntuaciones altas en este índice permite que el procesamiento de la información vocacional sea de manera rápida y precisa (Neimeyer, 1989b). Por último, el índice de conflicto se refiere a la incompatibilidad de los constructos, es decir, si dos constructos correlacionan de forma negativa indicaría un conflicto al momento de elegir una de las alternativas (Hay,

1985). Una puntuación alta en este índice se manifiesta en una elección profesional indecisa y confusa (Cochran, 1983).

Las investigaciones que han analizado los índices de integración, diferenciación y conflicto se centraron en examinar el desarrollo evolutivo de la estructura cognitiva vocacional en grupos de estudiantes universitarios estadounidenses (Neimeyer et al., 1985; Neimeyer & Metzler, 1987a), así como identificar la relación entre los índices (Cochran, 1983; Hay, 1985). Los hallazgos mostraron un incremento en los niveles de integración y diferenciación de acuerdo con la edad, indicando que su estructura cognitiva evoluciona hacia sistemas más diferenciados e integrados, lo que facilita tomar una decisión profesional con mayor seguridad y eficacia (Neimeyer et al., 1985; Neimeyer & Metzler, 1987b). Con respecto al índice de conflicto, Cochran (1983) encontró que a medida que aumenta el nivel de integración de una persona, disminuye el nivel de conflicto, lo que sugiere que los individuos al organizar de mejor manera la información vocacional, pueden estar más satisfechos con su decisión profesional.

En México, el único estudio encontrado corresponde al de Fernández et al. (2016) quienes analizaron la estructura cognitiva a partir de los índices de integración y diferenciación de un grupo de estudiantes de secundaria de comunidades indígenas. Los resultados mostraron que conforme la edad de los participantes aumenta hay un incremento en los niveles de integración. Sin embargo, en el índice de diferenciación no se encontró este incremento. Según estos autores, una posible explicación puede deberse principalmente al método de obtención de este índice, el cual consistió en la suma de las desviaciones estándar (Mau, 1997) y no en el número de clúster de elementos y constructos el cual fue utilizado en

los trabajos anteriores realizados con alumnos estadounidenses (Bodden, 1970; Neimeyer, 1989a).

Con respecto a la validez y fiabilidad de la RV, los estudios se han enfocado en los índices cognitivos, en su mayor parte el de integración y diferenciación. En relación con la fiabilidad, Russ-Eisenschenk y Neimeyer (1996) encontraron una correlación test- retest moderadamente alta entre ambos índices. En cuanto a la validez, se ha encontrado asociación de estos índices con otras variables psicológicas. De acuerdo con Neimeyer (1998) niveles altos de diferenciación está relacionado de forma positiva con una toma de decisión más madura y congruente, mientras que el índice de integración se relaciona con bajos niveles de conflicto y tiempos de reacción mucho más rápidos al momento de elegir una ocupación.

De acuerdo con datos preliminares de la Dirección General de Planeación, Programación y Estadística Educativa (DGPPYEE, 2023) de México, para el ciclo escolar 2022-2023 la matrícula de alumnos que ingresaron al nivel medio superior fue de 4.9 millones de estudiantes, de los cuales el 49% pertenecía al sistema de bachillerato general. Con respecto a Sonora, la tasa de ingreso fue de 118,028 estudiantes (el 27% que cursaba el bachillerato general). Estos datos revelan un incremento del 2.8% en el ingreso de alumnado en comparación con el ciclo escolar 2021-2022. No obstante, el DGPPYEE-SEP (2023) ha encontrado que el 9.3% de los alumnos matriculados tienden a abandonar la escuela. Entre los posibles factores que afectan esta problemática se encuentran las dificultades académicas, factores socioeconómicos, falta de interés y una deficiente orientación vocacional. Con respecto a esto último, la Subsecretaria de Educación Media Superior (SEMS, 2018), menciona que los jóvenes que llegan a culminar la preparatoria tienen como reto decidir su carrera

profesional, sin embargo, al no tener información para tomar una decisión adecuada, corren el riesgo de abandonar la educación superior en los primeros semestres.

La orientación vocacional ha sido considerada como parte primordial en los planes educativos del gobierno mexicano. Una de las iniciativas implementadas por el gobierno para disminuir el abandono escolar a través de programas de orientación vocacional es el denominado Modelo de Orientación Vocacional y Ocupacional [MOVO] (SEMS, 2018), el cual busca apoyar a los estudiantes que ingresan o están por egresar del bachillerato en la toma de decisiones sobre su futuro académico u ocupacional (SEMS, 2018). Como apoyos complementarios a este modelo se cuenta con el portal de Decide tus Estudios, el servicio de orientación educativa y el portal Tus clases en video desarrollados por la Secretaría de Educación Pública (SEP, 2017).

Dada la utilidad que tiene la RV en el proceso de evaluación e intervención vocacional, diversos autores han promovido su uso en el diagnóstico vocacional individualizado (Padilla, 2001; Neimeyer, 1992a; Alonso-Tapia 2012; Fernández et al., 2017), puesto que es un instrumento que permite analizar e interpretar la representación cognitiva que tiene el sujeto acerca de su mundo vocacional (Martínez, 2005; Padilla, 2001). Tomando en cuenta su utilidad en el proceso de orientación vocacional y la falta de información actualizada sobre los índices cognitivos en estudiantes de bachillerato, el objetivo de este trabajo es analizar el desarrollo de la estructura cognitiva vocacional a partir de los índices de integración, diferenciación y conflicto de estudiantes de primero, segundo y tercer año de bachillerato. Con base a los antecedentes teóricos y empíricos descritos (Bodden, 1970; Cochran, 1983; Neimeyer & Metzler, 1987a; Hay, 1985),



las hipótesis del estudio son: a)  $H_1$  existirá un desarrollo evolutivo en los índices de integración, conflicto y diferenciación; b)  $H_2$  existirá una correlación negativa entre el índice de conflicto y el índice de integración.

### **Método**

La presente investigación tiene un enfoque cuantitativo, con un diseño transversal y estrategia asociativa (Ato et al., 2013).

### **Participantes**

En el estudio participaron 159 estudiantes de bachillerato (54% mujeres y 46% hombres), de dos bachilleratos públicos ubicados en el sur de Sonora (México), quienes cursaban primero ( $n=56$ ), segundo ( $n=58$ ) y tercero de bachillerato ( $n=45$ ), en primero la media de edad fue de 15.55 ( $DE= 0.60$ ), en segundo fue de 16.22 ( $DE= 0.50$ ) y en tercero fue de 17.40 ( $DE= 0.58$ ). El nivel socioeconómico de sus familias es medio-alto. El tipo de muestreo empleado es intencional (Hernández-Sampieri & Mendoza, 2018); las orientadoras de los planteles participantes seleccionaron a los alumnos que estuviera escritos en la asignatura de orientación educativa e interesados en participar en la investigación.

### **Instrumentos**

Se aplicó la versión idiográfica de la técnica de rejilla vocacional (RV; Padilla, 2001), la cual consiste en una entrevista semiestructura dividida en tres etapas. En la primera se obtienen los elementos, se solicita al estudiante que piense de ocho a diez ocupaciones que aspire a desempeñar en un futuro y una ocupación que desee no desempeñar. Para la obtención de los constructos, se le presenta a la persona pares de ocupaciones y se hace el siguiente cuestionamiento: ¿En qué se parecen estas dos profesiones? y ¿En qué se diferencia estas actividades profesionales?; por último, el sujeto

por medio de una escala likert valora los elementos en relación a cada polo del constructo: uno (muy) y dos (un poco) hacia el polo de preferencia, tres (punto medio), cuatro (un poco) y cinco (muy) hacia el polo de contraste. En la figura 1 se presenta el ejemplo de la rejilla vocacional de una alumna de tercer año de bachillerato.

**Figura 1.** *Ejemplo de la rejilla vocacional*

Polo de preferencia	Gestión de las artes	Odontología	Químico- biólogo	Biología	Nutrición	Contabilidad	Maestra	Ing. Industrial	Medicina	Licenciado en matemáticas.	Polo de contraste
Estudio de las artes, pintura y cultura en general.	1	3	3	3	3	5	4	4	3	5	Estudia los problemas matemáticos, números, etc.
Estudio de la dentadura y los problemas dentales.	3	1	3	3	3	5	4	4	3	5	Estudio del ser humano sus funciones.
Estudiar las características genéticas.	3	3	1	2	2	4	3	5	5	4	Estudio de los procesos industriales.
Estudio de la vida y sus características en general.	3	3	2	1	2	3	5	3	4	3	Enseñar a otras personas.
Estudiar la nutrición de las personas y adaptar a su cuerpo.	3	3	2	2	1	5	3	3	4	4	Estudiar balances para llevar las cuentas de un lugar determinado.
Estudia todo lo relacionado a las artes.	1	1	3	3	3	3	3	3	4	3	Estudia las funciones, problemas de la dentadura del ser humano.

Estudia las características genéticas, químicas.	3	3	1	1	2	3	3	3	5	3	Estudia la vida, sus procesos.
Estudia las dietas para cada tipo de metabolismo.	3	3	3	1	1	1	3	3	5	5	Llevar el control financiero de algún negocio etc.
Es la enseñanza para las personas.	3	3	3	3	3	4	3	5	3	5	Lleva los procesos industriales.
Estudiar los problemas enfermedades del ser humano.	3	3	2	1	2	5	3	4	5	5	Todo lo relacionado a problemas de matemáticas.

Escala de puntuación

1. Muy..... 2. Un poco..... 3. Punto medio..... 4. Un poco..... 5. Muy.....

## Procedimiento

Se solicitó autorización a los directivos de los centros de bachilleres para la realización de la investigación, a quienes se les explicó los objetivos del estudio. Posteriormente, se acordó con la orientadora los horarios y días de aplicación, y se le pidió que seleccionará a los alumnos que cumplieran con los criterios de inclusión. A los participantes se les explicó en qué consistiría su participación, los objetivos del estudio y la confidencialidad de los datos.

Dos psicólogos administraron los instrumentos de forma colectiva a grupos de 10 alumnos, en sesiones de 50 minutos dentro de las instalaciones de los planteles. La investigación cumplió con las normas éticas: autorización por parte de la institución, consentimiento informado, confidencialidad y devolución de los resultados (American Psychological Association, 2017). De acuerdo con los lineamientos 8.05 (prescindencia del consentimiento informado para investigación) y 9.03 (consentimiento informado en evaluaciones), no se solicitó el consentimiento informado de los padres,

puesto que la aplicación formó parte de las actividades de la materia de orientación educativa.

### **Procedimiento de análisis de los datos**

Para calcular los índices de diferenciación, integración y conflicto primero se identificaron los constructos que brindan información sobre valores e intereses vocacionales, y aquellos que aportan información ambigua e irrelevante. Estos últimos fueron eliminados para el cálculo de los índices, esta decisión se fundamentó en la recomendación de Kelly de evitar los constructos superficiales y vagos (Fernández-Ballesteros, 2001). Posteriormente, se hizo una revisión visual de las rejillas en busca de puntajes monótonos. Los constructos con esta característica fueron eliminados (Kelly, 1955). Por último, se reestructuraron los puntajes de las rejillas para asegurar un mismo sentido, esta etapa se denomina focalización (Feixas & Cornejo, 1996).

El índice de diferenciación se calculó por medio del programa RECORD 5.0 (Feixas, Cornejo & Laso, 2012), el cual permite obtener el número de agrupaciones de elementos y constructos funcionalmente independientes. Se obtuvieron dos medidas (Neimeyer & Metzler, 1987b): diferenciación de profesiones y diferenciación de constructos. Para obtener el índice de integración se elevaron al cuadrado las correlaciones obtenidas entre los puntajes de los constructos, posteriormente se sumaron y se multiplicaron por 100 (Neimeyer, 1989b). El índice de conflicto se operacionalizó a partir de la sumatoria de las correlaciones negativas, las cuales se elevaron cuadrado y se multiplicaron por 100, posteriormente se dividió entre el valor obtenido en el índice de integración (Cochran, 1983). Una vez que se obtuvieron los datos se ingresaron paquete estadístico SPSS versión 24 para realizar los análisis correspondientes. En el ejemplo de la figura

1, la alumna obtuvo un índice de diferenciación de constructos de 7, diferenciación de elementos 4, un coeficiente de integración de 1123 y un índice de conflicto de 0.

## Resultados

Se presenta en la tabla 1 la media y desviación estándar de los índices de integración, diferenciación y conflicto en la muestra total y curso escolar. Se realizó un análisis de varianza de un factor (ANOVA) para identificar si existen diferencias en comparación de las puntuaciones medias de los índices según los distintos cursos escolares. Los resultados del análisis mostraron un efecto significativo del curso escolar sobre el índice de integración,  $F(3, 156) = 4.484, p = .013$ , con un tamaño del efecto pequeño ( $\eta^2 = .05$ ). El análisis post hoc Bonferroni indicó diferencias significativas en la comparación entre las puntuaciones medias entre el grupo de primer y tercer año ( $p = .015$ ). El contraste polinómico mostró un efecto lineal significativo entre los puntajes medios de integración y los diferentes cursos escolares,  $F(1, 156) = 7.748, p = .005$ , es decir, conforme los participantes avancen de año escolar, se produce un incremento en los niveles de integración (va de 398.56 en primer año a 572.68 en tercer año). En el índice de conflicto se encontró una disminución en las puntuaciones medias a medida que se avance en los cursos (va de 35.71 en primero a 31.47 en tercero), sin embargo, esta diferencia no fue significativa ( $F[3, 156] = .420, p > .05$ ). Por último, no se encontraron diferencia significativa en diferenciación de constructos ( $F[3, 156] = 1.196, p > .05$ ), y diferenciación de elementos ( $F[3, 156] = 2.165, p > .05$ ).

**Tabla 1.** Medias y desviaciones tipo de los índices la estructura cognitiva en la muestra total y curso escolar

variables	Primero		Segundo		Tercero		Total	
	n=56		n=58		n=45		N= 159	
	M	DS	M	DS	M	DS	M	DS
Integración	398.56	294.48	429.98	280.23	572.68	346.37	459.30	311.79
Conflicto	35.71	23.27	32.95	24.75	31.47	23.43	33.50	23.78
Diferenciación de constructos	5.27	2.56	4.59	2.33	4.80	2.25	4.89	2.40
Diferenciación de profesiones	8.30	2.22	7.34	2.70	7.60	2.65	7.75	2.55

Fuente: Elaboración propia.

En la tabla 2 se muestra los resultados de la prueba *t* de Student en la comparación del índice de integración, conflicto y diferenciación según el sexo. En integración las mujeres obtuvieron un nivel más alto ( $M=485.82$ ) que los hombres ( $M=428.06$ ). En contraste, los hombres presentaron una mayor puntuación en el índice de conflicto ( $M=35.04$ ) que las mujeres ( $M=32.20$ ). Sin embargo, estas diferencias no fueron significativas. Con respecto al índice de diferenciación constructos y profesiones, no se encontraron diferencias según el sexo.

**Tabla 2.** *Diferencias en los índices de integración, conflicto y diferenciación según el sexo*

Variables	Hombres		Mujeres		<i>t</i> (157)		
	<i>n</i> =73		<i>n</i> =86		<i>t</i>	<i>p</i>	<i>d</i> de Cohen
	<i>M</i>	<i>DS</i>	<i>M</i>	<i>DS</i>			
Integración	428.06	313.69	485.82	309.50	-1.165	.246	---
Conflicto	35.04	24.27	32.20	23.42	-.750	.454	---
Diferenciación de constructos	4.70	2.23	5.05	2.53	-9.11	.363	---
Diferenciación de profesiones	7.82	2.65	7.70	2.46	.306	.760	---

Fuente: Elaboración propia

En la tabla 3 se observan los resultados del análisis de correlación de Pearson entre los diferentes índices cognitivos. Se encontró una correlación significativa negativa y moderada ( $r=-.40$ ) entre integración y conflicto, así como también una asociación positiva y moderada ( $r=.44$ ) entre diferenciación de constructos y profesiones, y una correlación positiva y baja ( $r=.26$ ) entre el índice de integración y el índice de diferenciación de constructos.

**Tabla 3.** *Inter-correlaciones entre las medidas de la estructura cognitiva en la muestra total*

Variables	1	2	3	4
1.Integración	---			
2. Conflicto	-.40***	---		
3.Diferenciación de constructos	.26**	-.05	---	
4. Diferenciación de profesiones	.01	-.03	.44***	---

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

## Discusión

El objetivo del presente estudio fue analizar el desarrollo de la estructura cognitiva vocacional a partir de los índices de integración, conflicto y diferenciación de un grupo de estudiantes de bachillerato del sur de Sonora según el curso escolar.

Con respecto a la hipótesis 1 (existirá un desarrollo evolutivo en los índices de integración, conflicto y diferenciación), se acepta parcialmente. Los resultados mostraron diferencia significativa únicamente en el índice de integración en los diferentes cursos escolares. Los puntajes aumentaron a medida que los estudiantes avanzan de curso (va de nivel de 398.56 en primer año a 572.68 en tercer año). Este índice se relaciona con una toma de decisión vocacional más precisa y un procesamiento de la información más efectivo. Asimismo, los alumnos de cursos más avanzados mostraron una estructura cognitiva más organizada, lo que facilita que el procesamiento de la información relacionada al ámbito profesional sea más eficaz y se pueda elegir con mayor seguridad una carrera u ocupación (Neimeyer, 1989a). En el índice de diferenciación no se encontró un incremento significativo en los distintos cursos escolares. Los resultados mostraron que los puntajes presentan una estabilidad en este índice; en diferenciación de constructos, va de 5.27 en primero a 4.80 en tercero, y en diferenciación de profesiones oscila de 8.30 en primer año a 7.60 en tercer año. Cabe mencionar que este índice se asocia con las diferentes alternativas que cuenta para realizar una interpretación adecuada de la información vocacional y elegir de manera más apropiada (Neimeyer, 1989a).

Los hallazgos encontrados en integración son congruentes con los estudios anteriores realizados en esta línea de investigación, tanto en Estados Unidos (Neimeyer, 1988; Neimeyer & Metzler, 1987a) como en



México (Fernández et al., 2016). Neimeyer y Metzler (1987b) postulan un desarrollo evolutivo en la estructura cognitiva, donde las construcciones de significado personal evolucionan hacia sistemas más diferenciados y con un mayor nivel de integración. Sin embargo, en el índice de integración no se encontró este desarrollo, contradiciendo los hallazgos encontrados por Neimeyer y Metzler (1987a). Una posible explicación a esta discrepancia con los resultados de los estudios anteriores puede ser que, al tener esquemas cognitivos altamente integrados el procesamiento de la información se vuelve más efectivo, ocasionando que la persona necesite menos constructos o dimensiones alternativas para organizar e interpretar la información vocacional (Nevill et al., 1986).

Con respecto al índice de conflicto se encontró una disminución de la puntuación media conforme los estudiantes avancen de curso escolar, sin embargo, no fue significativo. Los puntajes disminuyen de 35.71 en primero a 31.47 en tercero; lo anterior es consistente con la posición de Cochran (1983) y Kelly (1955) de que los sistemas vocacionales altamente integrados ayudan a minimizar los niveles de conflictos. Otro factor que probablemente pueda intervenir es la información recibida conforme los estudiantes pasen de año escolar, puesto que, al tener un mejor panorama de la elección profesional que van a realizar, puede elegir de manera más consciente y segura la profesión a desempeñar.

En relación al sexo de los participantes, los resultados encontrados mostraron que las mujeres tienen un nivel de integración más alto ( $M=485.82$ ) que los hombres ( $M=428.06$ ). En contraste, los hombres obtuvieron puntajes más altos de conflicto ( $M=35.04$ ) que las mujeres ( $M=32.20$ ). No obstante, estas diferencias no fueron significativa. Estos hallazgos son contradictorios a los obtenidos en los trabajos anteriores (Conchran,

1983; Neimeyer, 1987b), donde las mujeres presentaron niveles más altos en el índice de integración, y los hombres tienden a tener una mayor de diferenciación que las mujeres. Una explicación de esta discrepancia con los resultados de los estudios anteriores que analizan las diferencias de sexo, puede ser debido a que en este estudio se administró una versión idiográfica de la rejilla, que al ser diseñada por el propio sujeto tiene como limitación que cada rejilla presente un número distinto de profesiones y constructos elicitados, a diferencia de las rejillas estandarizadas utilizadas en los estudios con población estadounidenses (Cochran 1983; Neimeyer, 1988; Neimeyer & Metzler, 1987a) donde el número de profesiones y constructos era el mismo para todos los sujetos. Con respecto al índice de conflicto, el resultado obtenido coincide con el trabajo de Hay (1985) quien no encontró diferencias según el sexo. Neimeyer et al. (1989) mencionaron que los hombres tienden a tener un mayor conflicto al momento de hacer una elección puesto que surgen varios dilemas relacionados con aspectos interpersonales y compromisos ocupacionales, mientras que las mujeres se adaptan con mayor facilidad a las nuevas experiencias laborales lo que favorece a que su nivel de conflicto sea bajo.

Se acepta la hipótesis 2 sobre la asociación negativa entre el índice de integración y conflicto. Se identificó una correlación moderada y negativa ( $r=-.40$ ) indicando que personas con niveles altos de integración organizan la información vocacional de forma más estructura, disminuyendo la búsqueda de nueva información y eligiendo una ocupación profesional más segura. En contraste, las personas con bajos niveles de integración buscan la mayor información ocupacional disponible para poder resolver sus dudas, incluso si produce más conflicto (Cochran, 1983b; Hay, 1985).

La primera limitación encontrada es el tipo de muestreo utilizado, el cual dificulta que los resultados sean generalizados a otros contextos escolares y poblaciones de México. Dado que los participantes pertenecen a un nivel socioeconómico medio, se recomienda que en futuras investigaciones que los participantes posean un nivel socioeconómico medio-alto o alto, para poder descartar que el factor económico sea una variable que intervenga en el desarrollo de la estructura cognitiva; así mismo, es necesario tener muestras más amplias y representativas para garantizar resultados estables. La segunda limitación está relacionada con la RV administrada (se utilizó la versión idiográfica), la cual fue diseñada por el propio participante. Para futuros estudios se recomienda diseñar una RV estandarizada adaptada a la población mexicana, con el objetivo de evitar inconsistencia en el diseño metodológico y que sea lo más semejante posible a los estudios con población estadounidenses, para poder llegar a resultados más concluyentes. Asimismo, sería interesante hacer una comparación entre las diferentes versiones de la RV (idiográficas y estandarizadas) con el propósito de comprobar lo planteado por Cochran (1983), y Russ-Einsenschenk y Neimeyer (1996) quienes mencionan que las personas que diseñan sus propias RV presentan niveles más altos de conflicto y diferenciación, pero niveles bajo de integración, en comparación de los sujetos que responden una rejilla donde se proporcionan los constructos y elementos. Por último, sería interesante considerar los rasgos de personalidad como predictores para los niveles de integración, conflicto y diferenciación.

Las implicaciones prácticas de los resultados obtenidos, los datos derivados del análisis de los índices cognitivos constituyen un marco de referencia para comparar los resultados de manera individual, así mismo, facilita que los profesionales de la orientación vocacional interesados en emplear la rejilla vocacional puedan utilizarla para el evaluar los índices de la

estructura cognitiva de sus clientes y, con base a esos resultados, diseñar un plan de intervención en función de la claridad o confusión de la persona sobre la elección de carrera. Por otra parte, la utilización de esta técnica dentro del programa MOVO (SEMS, 2018) puede contribuir a lograr el autoconocimiento vocacional de los adolescentes desde su punto de vista, puesto que permite conocer las diferentes opciones profesionales que desean desempeñar e identificar los niveles de integración y diferenciación y, por otro lado, si existe algún tipo de conflicto al momento de tomar la decisión profesional. La implementación de nuevos métodos de evaluación dentro del proceso vocacional puede ser beneficiosa para mejorar la eficacia de dicho proceso y ayudar a los individuos a tomar decisiones informadas sobre su carrera. Se concluye que la RV es un instrumento que permite identificar conflictos cognitivos, los cuales pueden ser abordados en el asesoramiento individual.

## Referencias

- Alonso-Tapia, J. (2012). *Evaluación psicopedagógica y orientación educativa (Vol. II). Integración social evaluación del entorno instruccional y valoración de programa*. Síntesis.
- American Psychological Association [APA]. (2017). *Ethical Principles of Psychologists and Code of Conduct*. <https://www.apa.org/ethics/code/ethics-code-2017.pdf>
- Ato, M., López, J. y Benavente, A. (2013). Un sistema de clasificación de investigación en psicología. *Anales de Psicología*, 29(3), 1038-1059. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=16728244043>
- Bodden, J. (1970). Cognitive complexity as a factor in appropriate vocational choice. *Journal of Counseling Psychology*, 17(4), 364-368. <https://doi.org/10.1037/h0029677>
- Botella, L. & Feixas, G. (2008). *Teoría de los constructos personales: aplicaciones a la práctica psicológica*. FPCEE Blanquerna.
- Cochran, L. (1983) Conflict and integration in career decisions schemes. *Journal of Vocational Behavior*, 23, 87-9. [https://doi.org/10.1016/0001-8791\(83\)90061-1](https://doi.org/10.1016/0001-8791(83)90061-1)
- Díaz, M. (2003). Conducta y asesoramiento vocacional en la adolescencia. *Papeles del Psicólogo*, 23(84), 18-34. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=778/77808403>
- Dirección General de Planeación, Programación y Estadística Educativa [DGPPEE] (2023). *Sistema interactivo de consulta de estadística educativa*. <https://www.planeacion.sep.gob.mx/principalescifras/>
- Feixas, G. & Cornejo, J. (1996). *Manual de la técnica de la rejilla mediante el programa RECORD v. 2.0*. Paidós.
- Feixas, G., Cornejo, J. & Laso, E. (2012). RECORD: Análisis de correspondencias de constructos personales (versión 5) [Software informático]. <http://www.tecnicaderejilla.net/>
- Fernández, M., Mora, J., Cuervo, M., Torres, E. y Pérez, R. (2016). La evaluación de la estructura del sistema de constructos vocacionales a

- través de la técnica de la rejilla. En Urías, M., Echeverría, S., Valdés, A., y Acosta, C. (coordinadores), *Procesos educativos, familia y violencia escolar. Resultados de investigaciones* (71-84). Fontamara-ITSON.
- Fernández, M. T., Tuset, A. M., y Cuervo, M. (2017) La técnica de la rejilla en la evaluación de las aspiraciones y constructos vocacionales. *Psicología Educativa*, 23, 53-62. <https://doi.org/10.1016/j.pse.2017.02.002>
- Fernández-Ballesteros, R. (2001). Técnicas subjetivas. En R. Fernández Ballesteros (Coord.), *Introducción a la Evaluación Psicológica I* (279-313). Pirámide.
- Hay, R. (1985). *How individuals construe occupations: a validation study of a career grid* (Tesis Doctoral, Iowa State University). <https://dr.lib.iastate.edu/server/api/core/bitstreams/2b8ab609-6572-4397-8edd-d53b67553c6d/content>
- Hernández-Sampieri, R., & Mendoza, C. (2018). *Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. Mc Graw Hill.
- Hirshi, A., & Läge, D. (2007). Holland's Secondary Constructs of Vocational Interests and Career Choice Readiness of Secondary Students. *Journal of Individual Differences*, 28 (4), 205-218. <https://doi.org/10.1027/1614-0001.28.4.205>
- Izcara, S. (2007). *Introducción al muestreo*. Porrúa.
- Kelly, G. (1955/1991). *The psychology of personal constructs* (Vol. 1 y 2). Routledge.
- Macsinga, I. & Maricuțoiu, L. (2008). The applicative potential of repertory grid concerning exploratory research studies in educational environment. *Cognition, Brain, Behavior*, XII(1), 45 – 56. <https://www.cbbjournal.ro/index.php/en/2008/55-12-1/372-the-applicative-potential-of-repertory-grid-concerning-exploratory-research-studies-in-educational-environment>
- Martínez, B. (2005). *Estructuración cognitiva del mundo vocacional* (Tesis doctoral, Universitat de valència). TDX. [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(4), 202-214. <https://doi.org/10.1159/000475486>
- Mortimer, J. T, Finch, M. D., Dennehy, K., Lee, C. & Beebe, T. (1994). Work experience in adolescence. *Journal of Vocational Education Research*, 19 (1) 39 - 69. <https://doi.org/10.1177/073088849402100400>
- Neimeyer, G.J, Nevill, D.D, Probert, B, & Fukuyama, M. (1985). Cognitive structure in vocational development. *Journal of Vocational Behavior*; 27, 191-201. [https://doi.org/10.1016/0001-8791\(85\)90032-6](https://doi.org/10.1016/0001-8791(85)90032-6)
- Nevill, D.D., Neimeyer, G.J., Probert, B. & Fukuyama, M. (1986). Cognitive structure in vocational Information Processing and Decisión Making. *Journal of Vocational Behavior*; 28, 110-122. [https://doi.org/10.1016/0001-8791\(86\)90044-8](https://doi.org/10.1016/0001-8791(86)90044-8)
- Neimeyer, G. & Metzler, A. (1987a). The development of vocational schemas. *Journal of Vocational Behavior*; 30 (1), 26-32. [https://doi.org/10.1016/0001-8791\(87\)90023-6](https://doi.org/10.1016/0001-8791(87)90023-6)
- Neimeyer, G. & Metzler, A. (1987b). Sex Differences in vocational integration and differentiation. *Journal of Vocational Behavior*; 30 (2), 167-174. [https://doi.org/10.1016/0001-8791\(87\)90016-9](https://doi.org/10.1016/0001-8791(87)90016-9)
- Neimeyer, G. J. (1988). Cognitive integration and differentiation in vocational behavior. *The Counseling Psychologist*, 16(3), 440-475. <https://doi.org/10.1177/0011000088163009>
- Neimeyer, G. J. (1989a). Personal Construct Systems in Vocational Development and Information-Processing. *Journal of Career Development*, 16(2), 83-96. <https://doi.org/10.1177/089484538901600202>
- Neimeyer, G. J. (1989b). Applications of Repertory Grid Technique to Vocational Assessment. *Journal of Counseling and Development*, 67(10), 585-589. <https://doi.org/10.1002/j.1556-6676.1989.tb01336.x>
- Neimeyer, G., Brown, M., Metzler, A., Hagans, C. & Tanguy, M. (1989c). The impact of sex, sex-role orientation and construct type on

- vocational differentiation, integration, and conflict. *Journal of Vocational Behavior*, 34 (2), 236-251. [https://doi.org/10.1016/0001-8791\(89\)90016-X](https://doi.org/10.1016/0001-8791(89)90016-X)
- Neimeyer, G. (1992a). Personal Constructs in Career Counseling and Development. *Journal of Career Development*, 18 (3), 163-173. <https://doi.org/10.1177/089484539201800301>
- Neimeyer, G. J. (1992b). Personal constructs and vocational structure: A critique of poor reason. In R. A. Neimeyer & G. J. Neimeyer (Eds.), *Advances in personal construct psychology*, 2, 91–120. JAI Press.
- Padilla, M. (2001). La rejilla de constructos personales: un instrumento para el diagnóstico y la orientación. *Ágora digital*, 2. <http://rabida.uhu.es/dspace/handle/10272/3452>
- Papalia, D. (2012). *Desarrollo humano*. Mc Graw Hill.
- Rivas, F. (1995). *Manual del asesoramiento y orientación vocacional*. Síntesis.
- Russ-Eisenschenk, L. & Neimeyer, G.J. (1996). The stability of vocational differentiation, integration, and conflict: a replication and extension. *Journal of Career Assessment*, 4(3), 299-314. <https://doi.org/10.1177/106907279600400305>
- Secretaría de Educación Pública [SEP] (2017). *Conoce la iniciativa “Sigue estudiando, sigue tus sueños”*. <https://www.gob.mx/sep/articulos/sigue-estudiando-sigue-tus-suenos>
- Subsecretaría de Educación Media Superior [SEMS]. (2018). *Modelo de Orientación Vocacional-Ocupacional* [http://www.decidetusestudios.sep.gob.mx/recursos/docs/MOVO\\_METODOLOGIA.pdf](http://www.decidetusestudios.sep.gob.mx/recursos/docs/MOVO_METODOLOGIA.pdf)

**Envió a dictamen:** 12 septiembre 2023

**Reenvió:** 9 octubre 2023

**Aprobación:** 30 octubre 2023



**Jairo Keven Mora Soto:** Maestro en Investigación Psicológica por el Instituto Tecnológico de Sonora, profesor del en el Departamento de Psicología del Instituto Tecnológico de Sonora. Líneas de investigación: Orientación educativa y vocacional en estudiantes de preparatoria. Correo electrónico: [jairo.mora104529@potros.itson.edu.mx](mailto:jairo.mora104529@potros.itson.edu.mx)

**María Teresa Fernández Nistal:** Doctora en Psicología por la Universitat de Barcelona, profesora del Departamento de Psicología del Instituto Tecnológico de Sonora. Líneas de investigación: Concepciones educativas, evaluación cognitiva y vocacional. Correo electrónico: [maria.fernandez18105@potros.itson.edu.mx](mailto:maria.fernandez18105@potros.itson.edu.mx)

**Jesús Tánori Quintana:** Doctor en Ciencias Sociales con énfasis en Psicología Social por la Universidad Autonomía de Sinaloa, profesor del Departamento de Educación del Instituto Tecnológico de Sonora. Líneas de investigación: Calidad de vida y bienestar subjetivo en población infantil y adolescente, factores sociales asociados a los procesos educativos y psicometría. Correo electrónico: [jesus.tanori@itson.edu.mx](mailto:jesus.tanori@itson.edu.mx)