LÍNEA DE INVESTIGACIÓN E INTEGRACIÓN CURRICULAR EN PSICOLOGÍA JURÍDICA Y CRIMINOLOGÍA

7

ANÁLISIS PSICOMÉTRICO DE LA PRUEBA EDEMO-32 CON UNA MUESTRA DE MENORES NO INFRACTORES

Luis Orlando Jiménez Ardila\*, Bertha Lucía Avendaño-Prieto, Angie Giraldo y Geraldine Montañez Universidad Católica de Colombia, Bogotá, Colombia

## Introducción

En la psicología, específicamente en los ámbitos clínico, organizacional y educativo, es usual encontrar pruebas o baterías psicotécnicas diseñadas para medir diferentes aspectos psicológicos relacionados con alguna patología o constructo que se pretenda evaluar; sin embargo, en el ámbito de la psicología jurídica –en especial en el marco de la responsabilidad penal juvenil– se dispone de muy pocos instrumentos aplicables en el área.

En concordancia con el planteamiento anterior, con el fin de contribuir al análisis preventivo de las conductas escolares disruptivas –que, si no se atienden a tiempo desde la familia y la escuela, pueden derivar en la futura responsabilidad penal de los jóvenes al convertirse en infractores de la Ley 1098 de 2006–, y con la idea de facilitar la toma de decisiones con respecto a la prevención y el tratamiento de las mismas, Jiménez y Lozano (2010) diseñaron la prueba denominada EDEMO-32, que evalúa el desarrollo moral en adolescentes infractores. Específicamente, esta herramienta combina las teorías de Kohlberg (1974) sobre la teoría del desarrollo socio moral, y la tesis de Bandura (1991) sobre los mecanismos de desconexión moral.

Según Fernández (1999), las conductas disruptivas pueden entenderse como comportamientos estudiantiles que no encajan con los valores, motivaciones u objetivos del proceso educativo, y que se caracterizan por "alterar el orden en un aula a consecuencia de infringir o desconocer las normas específicas que regulan el funcionamiento del grupo de clase, distintas a las que presiden el funcionamiento de otros grupos" (Gotzens, Badia, Genovard & Dezcallar, 2010, p. 36). Por tanto, teniendo en

cuenta que los adolescentes con conductas escolares disruptivas emiten comportamientos que se encuentran por fuera de los valores, es importante identificar cómo se encuentra su desarrollo moral; y es por esto que resulta importante destacar el trabajo de diferentes estudiosos en el tema, dentro los que se encuentran Piaget, Kohlberg, Bandura y Gilligan.

Piaget, desde su modelo evolutivo cognoscitivo influyó de forma importante en el campo del desarrollo moral, y sus aportes aún tienen vigencia gracias a la explicación que ofrece del paso de una etapa moral a otra. En particular, Piaget (1932) planteó que "toda moral consiste en un sistema de reglas y la esencia de cualquier moralidad hay que buscarla en el respeto que el individuo adquiere hacia estas reglas" (p. 9). Por tanto, el desarrollo moral de Piaget se puede definir, según Gaonac'h y Golder (2005), como "un proceso que conduce al niño de una consideración pasiva (heteronomía) a una concientización activa del valor de las normas" (p. 245).

Según Hersh, Reimer y Paolitto (2002), en su búsqueda por comprender cómo los niños van orientando su vida ante el mundo social, Piaget desarrolló la teoría del juicio moral, y, en sus estudios, se enfocó en el desarrollo del respeto a las reglas, iniciando no con el estudio de las reglas morales como tal, sino con la observación de las reglas en los juegos de calle de los niños. Estos estudios sobre el juego indican un acercamiento amplio a la vivencia de las normas sociales, por lo tanto, en el egocentrismo lógico, término utilizado por Piaget (1932) para referirse a la dificultad para situarse en una perspectiva distinta a la propia –que en cuanto al juicio moral puede tomarse como juicio heterónomo–, el niño ve las normas y reglas como intangibles. Sin embargo, después de esta etapa inicial se puede observar la denominada descentralización cognoscitiva, que ocurre cuando el niño toma el punto de vista de los demás en una situación específica –lo que para el juicio moral puede considerarse como juicio autónomo– (Gaonac'h & Golder, 2005). Por lo anterior, se entiende que el desarrollo moral se da por una transición del juicio heterónomo al juicio autónomo, y es allí donde se establecen los juicios morales.

Por otra parte, la obra de Kohlberg (1974) sobre la descripción del juicio moral se enmarca desde el enfoque estructuralista o cognitivo-evolucionista, donde la moral se entiende a partir del proceso de adquisición de principios morales, y el interés se centra en la evolución de la moral. Desde este enfoque, dicha adquisición se da por la interacción del infante con su entorno y permite pasar de un nivel de moralidad a otro más profundo; y acá, para el análisis del juicio moral, se parte del concepto de justicia; se acepta una secuencialidad relacionada con la edad –una de las principales características de este enfoque–; se considera que las actitudes morales son universales –ya que surgen de la interacción social, y puesto que en todas las

culturas se presentan los mismos conflictos, fuentes, roles, etc.—; se entiende que la motivación para desarrollar la moralidad se basa en aceptar al otro, en la autorrealización y en el amor propio; y, por último, se considera que la influencia del medio se define por la calidad de estímulos cognitivos y sociales —es decir, la comprensión de los roles— (Palomo, 1989).

Adicionalmente, en el planteamiento de Kohlberg (1974) se consideran dos conceptos clave: el juicio moral y el concepto de justicia. Específicamente, el juicio moral es comprendido como un proceso cognitivo en el que se hace una reflexión sobre los valores –ordenados en una jerarquía–, que se relaciona con la capacidad de asumir roles, que parte de la habilidad para tomar la perspectiva del otro –condición necesaria para el desarrollo del juicio moral–, y que nace en la interacción social –en la familia, el colegio y las instituciones gubernamentales–; mientras que el concepto de justicia surge y se modifica con las interrelaciones a través del tiempo. En particular, de los estudios realizados con niños, Kohlberg concluye que los valores no se enseñan, sino que se construyen, por lo que el ejercicio de la moral se integra con los procesos de pensamiento para resolver los conflictos de la vida diaria (Palomo, 1989). Además de esto, cabe mencionar que Kohlberg (1974), con el fin de comprender el desarrollo moral en las personas, describió un total de seis etapas diferentes, que se encuentran dentro de los niveles preconvencional, convencional y postconvencional.

Por otra parte, y a diferencia de Kohlberg, Bandura (1991) considera que para vivir en comunidad se han desarrollado estándares sociales asumidos como válidos que rigen el comportamiento diario y que implican el reconocimiento de derechos y deberes para respetar la dignidad de la persona y del otro. Sin embargo, desde esta perspectiva se entiende que las mismas normas morales generan su transgresión, por egocentrismo u orgullo personal, buscando un reconocimiento –y aceptación social–, basándose en autocensuras, y creando desconexiones morales y juicios que utilizan para justificar su comportamiento de manera selectiva (Ortega & Sánchez, 2002).

En este sentido, se han reconocido ocho mecanismos específicos para el cambio de la conducta perjudicial en buena conducta: (a) la justificación moral, que hace referencia a hacer la conducta personal y socialmente aceptable, al presentarla como útil para propósitos loables; (b) el lenguaje eufemístico, donde las conductas pueden tener diferentes finalidades según la situación; (c) la minimización o distorsión de las consecuencias, donde la persona tiende a minimizar las consecuencias de los actos; (d) la comparación ventajosa, donde se ven los comportamientos de una u otra forma, según con qué se les compare; (e) el desplazamiento de la responsabilidad, que implica oscurecer o minimizar la agencia de la persona en el daño que causa; (f) la difusión de la responsabilidad, donde se divide el trabajo o se realiza una conducta colectiva con

el fin de difuminar la responsabilidad; (g) *la deshumanización*, que despoja a las víctimas de su condición y características como seres humanos, alterando la percepción construida del afectado; y (h) *la atribución de culpabilidad*, en la que se considera a las víctimas culpables de los daños (Ortega & Sánchez, 2002).

Ahora bien, considerando los aportes de los autores expuestos –máximos exponentes del desarrollo moral–, se puede decir que para ellos la moralidad se alcanza por medio de la interacción social, y que su desarrollo es gradual –de acuerdo con la edad–, además de universal –que se desarrolla de la misma manera en todas las personas–. Sin embargo, Gilligan (1982) encuentra divergencia en este último punto, puesto que plantea que las mujeres tienen una evolución moral diferente a la de los hombres; crítica que ocasiona el inicio del estudio en el desarrollo moral femenino.

Como se mencionó anteriormente, el concepto principal en la teoría de Kohlberg (1974) es la justicia; para él, la transición de un estadio a otro se logra por el cambio en la visión de justicia que la persona adopte; sin embargo, a diferencia de esta postura, Gilligan (1982) plantea que el desarrollo moral de la mujer parte del concepto de la responsabilidad y del cuidado (Sastre & Moreno, 2000). Para Piaget (1932), quien también encontró diferencias entre los sexos, las niñas demuestran satisfacción con las innovaciones y están menos preocupadas por la elaboración jurídica de las reglas. Y, de igual forma, en los estudios realizados por Kohlberg se encontró que gran parte de las mujeres adultas no había alcanzado los últimos estadios de desarrollo moral, fenómeno que se atribuía a la escasa participación de las mujeres en las funciones sociales. Sin embargo, conforme avanzaron los estudios en el tema, Gilligan se da cuenta de que tanto hombres y como mujeres tienen una etapa de regresión cuando se pasa de la adolescencia a la adultez (Sastre & Moreno, 2000).

Por otra parte, con respecto a la justicia –en este caso, dirigida a los jóvenes–, y con el fin de generar controles, medidas pedagógicas y sanciones relacionadas con la conducta delictiva, el Gobierno colombiano decretó la Ley 1620 del 15 de marzo de 2013, en la cual se establecen lineamientos y responsabilidades para mitigar la violencia escolar. Por consiguiente, a partir de esta, se establece que en el proceso formativo de los estudiantes existe una corresponsabilidad entre la familia, los establecimientos educativos, la sociedad y el Estado frente al desarrollo social, cognitivo y personal del adolescente (Gutiérrez & Puentes, 2009). Conforme a esto, el Ministerio de Educación colombiano ha implementado políticas y programas educativos que buscan fomentar el desarrollo óptimo de los niños, niñas y adolescentes, teniendo en cuenta las falencias y dificultades del sistema educativo, según el diagnóstico del Plan de Desarrollo 2002-2006 del Ministerio de Educación Nacional (2003), en el que se reflejan los problemas de cobertura, eficiencia, calidad y diferencias significativas entre la educación urbana y rural.

Con respecto a las características de la violencia juvenil, dentro de sus factores predictores se encuentran: ser víctima de maltrato, tener padres con conductas delictivas, hermanos mayores o figuras de poder con comportamientos negativos (como violencia, consumo de sustancia psicoactivas, familiares con antecedentes penales, entre otros), mala supervisión, dura disciplina, rechazo de los padres y baja adhesión social, y razones de orden genético; y, además, en Colombia este problema se encuentra influenciado por el consumo de SPA y el porte o uso ilegal de armas (Quilaguy, 2013).

En el año 2013, a nivel nacional la policía realizó 24 587 aprehensiones a adolescentes por razones como el tráfico, fabricación o porte de estupefacientes (36.3 %), el hurto –en todas sus modalidades– (35 %), y la fabricación, tráfico o tenencia de armas (8 %). Asimismo, en el mismo año las conductas punibles incrementaron un 21 % en comparación con el año 2011, y las aprehensiones de adolescentes entre los 16 y 17 años representaron el 70 %, seguido de los adolescentes entre 14 y 15 años, con 29 %. Adicionalmente, el consumo y abuso de estupefacientes y de alcohol demostró ser el principal detonante de las conductas delictivas y el mayor factor de predisposición para ser convertidos en víctimas o victimarios. Ante este panorama, el principal mecanismo de mitigación de la violencia en niños y adolescentes se ubica en la prevención, y, por tanto, todas las instituciones y los actores sociales deben favorecer esta estrategia para lograr el impacto esperado (Quilaguy, 2013).

De igual forma, Castaño (2013) encontró porcentajes similares con respecto a los delitos cometidos, donde los más representativos fueron la fabricación o porte de estupefacientes, con un 40.50 %, y hurto, con un 30.45 %; además de que las ciudades con mayor número de aprehensiones fueron Bogotá y Medellín. En este mismo sentido, García (2013) identificó que en el transcurso de enero a octubre del 2013 la Policía Nacional realizó 26 448 aprehensiones en jóvenes menores de dieciocho años, lo que refleja un aumento del 2 % frente al año 2012 (25 934 aprehensiones), cifras que abarcaron el 11 % del total de capturas realizadas a todo tipo de población; a partir de esto, puede decirse que en promedio son aprehendidos dos jóvenes cada media hora, y que a partir de la tasa poblacional se aprehenden 170 niños y adolescentes por cada 100 000.

Por otra parte, el programa "Prevención de la Delincuencia en Jóvenes y Adolescentes: Conversaciones Regionales desde una Perspectiva de Derechos" (Ministerio de Justicia y del Derecho, 2013), direccionado por la Presidencia de la República de Colombia, hace una aproximación a la delincuencia juvenil, donde se identifican distintos factores de riesgo, entre los que se encuentran ser hijo de padres adolescentes y ser víctima de maltrato o violencia intrafamiliar; mientras que entre los factores de prevención e intervención aparecen el desarrollo de capacidades, el fácil acceso al ámbito educativo, la permanencia en el sistema escolar, la estabilidad económica y pertenecer a un contexto familiar y social. Asimismo, con respecto al nivel de escolaridad de los jóvenes, las

mayores aprehensiones fueron registradas en adolescentes que llegaron hasta quinto de primaria –que equivalen al 39 % del total–, seguido de estudiantes de grado once; además de que la actividad principal que realizaban los jóvenes entre 14 y 18 años que fueron aprehendidos por fabricación, porte o tráfico de armas era: desempleo –con 8684 casos–, independientes –5645– y estudiantes –3260– (Ministerio de Justicia y del Derecho, 2013).

Adicionalmente, en cuanto a los estudios que evalúan el desarrollo moral en jóvenes, Stams et al. (2006) realizaron una recopilación de 50 investigaciones y concluyeron que el retraso en el desarrollo moral se encuentra directamente relacionado con la delincuencia juvenil, e identificaron al estrato, género, inteligencia y edad como variables asociadas. Por otra parte, la influencia del estrato socioeconómico en el juicio moral fue explorada por Sagi y Eisikovits (1981), y se identificó que los niños de estratos socioeconómicos bajos reciben una orientación moral de manera externa, a diferencia de los niños de estratos medios, que reciben la disciplina inductiva de sus padres al señalar las consecuencias de sus actos.

Con respecto al sexo, Stams et al. (2006) identificaron que la delincuencia es más común en los niños que en las niñas, y que los delitos que cometen las mujeres son, en general, menos violentos y graves que los de los hombres. Adicionalmente, estos autores encontraron que en los primeros años de la adolescencia las mujeres llegan a la tercera etapa en el desarrollo del juicio moral antes que los hombres, pero esta diferencia desaparece a finales de la adolescencia o edad adulta; además de que la edad es considerada uno de los factores más influyentes en el desarrollo moral; que el retraso en el juicio moral hace a los adolescentes más vulnerables porque se encuentran más influenciables por sus compañeros; y que la conducta delictiva es más alta en la adolescencia tardía que en la adolescencia media (Stams et al., 2006).

Finalmente, con respecto a la prueba EDEMO-32, Jiménez y Lozano (2010) realizaron su validación con adolescentes infractores de entre 15 y 18 años de edad, y encontraron que los principales delitos que habían cometido eran hurto, homicidio, lesiones personales y secuestro. Asimismo, estos autores dieron cuenta de la validez de constructo de la prueba, y, por medio de un análisis factorial, encontraron cuatro factores –que corresponden a los constructos propuestos por los autores— que explicaron el 79.85 % de la varianza –la agrupación de los ítems se realizó en las cuatro dimensiones propuestas—. Este instrumento, partiendo del desarrollo moral demostrado por el joven que haya tenido comportamientos disruptivos, contribuye al establecimiento del protocolo a seguir para tratar esta problemática; y en el caso de los estudiantes que no han tenido comportamientos disruptivos, la prueba permite identificar, de acuerdo con el nivel de desarrollo moral, la probabilidad de ocurrencia de un acto disruptivo, con lo que se apunta a trabajar en la prevención de violencia y delitos escolares (Garrido, 2005).

Teniendo en cuenta lo anterior, con la presente investigación se busca contribuir con un instrumento de evaluación para el análisis de las conductas socialmente desadaptativas de menores conflictivos y dotar a los colegios de una herramienta válida y confiable que facilite la toma de decisiones con respecto al tratamiento de este tipo de población. Específicamente, la pregunta de investigación que orientó esta investigación fue ¿cuáles son las propiedades psicométricas de la Prueba EDEMO-32 con adolescentes no infractores?; y sus objetivos fueron realizar el análisis psicométrico del instrumento con una muestra de 280 adolescentes no infractores, establecer la evidencia de validez de constructo del EDEMO-32 en adolescentes no infractores a través del análisis factorial confirmatorio, establecer la fiabilidad de la prueba a través del alfa de Cronbach, identificar la asociación entre el nivel de desarrollo moral y las variables edad, escolaridad y estrato, e identificar el punto de corte de la prueba.

## Método

### Tipo de estudio

De acuerdo con la categorización de Ato, López y Benavente (2013), en la presente investigación se realizó un estudio instrumental, en cuanto estuvo encaminado al análisis psicométrico de una prueba.

### **Participantes**

El instrumento EDEMO-32 fue diligenciado por 281 menores de tres colegios oficiales de tres localidades de la ciudad de Bogotá que cursaban los grados de octavo a once de secundaria y cuyas edades oscilaban entre los 14 y los 17 años (132 mujeres y 149 hombres). Los participantes fueron seleccionados teniendo en cuenta la edad penal para los Adolescentes según el Código de Infancia y Adolescencia (Ley 1098 de 2006), y se realizó un muestreo de tipo no probabilístico. La presente investigación se ajustó a la legislación colombiana vigente a partir de la cual se dictan las normas para la investigación en salud y la práctica de investigaciones en psicología: la Resolución 8430 de 1993 (Ministerio de Salud Nacional, 1993) y la Ley 1090 de 2006 del Ministerio de Protección Social y el Ministerio de Educación.

#### Instrumento

El EDEMO-32 original (Jiménez & Lozano, 2010) mide el nivel de desarrollo moral en menores infractores institucionalizados y el número de mecanismos de control moral que desactiva la persona evaluada. Específicamente, la prueba cuenta con la siguiente estructura:

- a. Un caso hipotético que deben tener en cuenta los evaluados para responder los enunciados.
- b. Preguntas sociodemográficas: sexo, edad, estrato socioeconómico, colegio y grado que cursa.
- c. Una pregunta inicial de carácter dicotómico que indaga sobre la ocurrencia de faltas disciplinarias para discriminar entre los jóvenes que han cometido comportamientos disruptivos de quienes no los han cometido.
- d. Un enunciado sobre el caso que oriente la toma de perspectiva –elaborado a partir de los estadios de desarrollo moral de Kohlberg–.
- e. Una pregunta derivada del enunciado y dos alternativas de respuesta dicotómica (Sí o No), para que el participante elija de acuerdo con la valoración que haga del caso que previamente se le ha leído –según su etapa de desarrollo moral–.
- f. Ocho enunciados argumentales de los cuales se deriva una pregunta con respuesta dicotómica (Sí o No) elaborada a partir de los mecanismos de desconexión moral de Bandura.

En consecuencia, por cada nivel de Kohlberg –y sus dos etapas de juicio moral– se formula un enunciado de toma de perspectiva con una pregunta de respuesta dicotómica (Sí o No), y ocho enunciados argumentales, con sus respectivas preguntas de respuesta dicotómica, que constituyen la razón dada al enunciado de toma de perspectiva (Jiménez & Lozano, 2010).

# **Procedimiento**

## Protocolo de aplicación

Inicialmente, el evaluador ingresó al lugar de aplicación y explicó el objetivo general de la prueba y del trabajo de investigación –donde se aclaró que la prueba es anónima y que no existen respuestas correctas ni incorrectas–, posteriormente, se les entregó el consentimiento informado y se les indicó que firmaran solo quienes deseaban participar en el estudio. Con esto, se procedió a la lectura del caso y se impartieron las instrucciones para la resolución de los enunciados. Finalmente, a medida que iban terminando (30 minutos, aproximadamente) se recogieron las pruebas y se dio las gracias por la colaboración y participación en la investigación.

## Gestión para la aplicación

Para la aplicación de las pruebas se contactó a una persona de la Secretaría de Educación, quien gestionó la aplicación del instrumento, y, una vez se obtuvo contacto directo con los colegios, se solicitó una carta de aprobación para realizar posteriormente la aplicación.

### Análisis de resultados

Una vez realizada la aplicación de la prueba, se transcribieron las respuestas de cada participante a una base de datos en programa Excel, donde se obtuvo la puntuación final y se clasificó la respuesta –alto o bajo desarrollo moral– según el punto de corte establecido (16). Finalmente, para utilizar el paquete estadístico SPSS.20 se depuró la base de datos y de 290 participantes quedó un total de 281 que respondieron la prueba en su totalidad.

## Resultados

En la Tabla 28 se muestran los resultados del análisis descriptivo realizado para cada una de las preguntas sociodemográficas (sexo, edad, estrato socioeconómico y grado de escolaridad). De acuerdo con estos datos, se identificó un promedio de edad de 15.72 años, con una edad mínima de 14 y máxima de 17; el 33.1 % tenía 15 años. De los participantes, el 47 % eran de sexo femenino, el 58.4 % se encontraba cursando grado noveno, y el 59.8 % era de estrato 1.

Tabla 28. Estadísticos descriptivos obtenidos de la muestra total (N = 281)

Variable	Categoría	N	%			
C	Femenino	132	47			
Sexo	Masculino	149	53			
	Años	M = 15.72 años. DT = 0.94 años Mínimo = 14. Máximo = 17.				
Edad	14	27	9.6			
	15	93	33.1			
	16	92	32.7			
	17	69	24.6			
	Once	30	10.7			
Grado de escolaridad	Décimo	67	23.8			
Grado de escolaridad	Noveno	164	58.4			
	Aceleración	20	7.1			
	1	168	59.8			
Estant-	2	70	24.9			
Estrato	3	41	14.6			
	4	2	0.7			

### Asociaciones entre variables

No se encontraron diferencias estadísticamente significativas en las asociaciones establecidas entre la variable nivel de desarrollo moral y las variables sexo y nivel educativo. Sin embargo, en la Tabla 29 se muestran los resultados de las correlaciones entre el nivel de desarrollo moral y las variables edad, escolaridad y estrato; en este caso, todas las correlaciones fueron significativas, pero bajas.

Tabla 29. Correlaciones entre el nivel de desarrollo moral y las variables edad, escolaridad y estrato

Nivel de desarrollo moral	Edad	Escolaridad	Estrato
Estadístico	$r_p = 0.12$	$r_s = 0.27$	$r_{s} = 0.12$
Nivel de significancia	0.03	0.00	0.04

## Análisis psicométrico

Para establecer la evidencia de validez de constructo se realizó un análisis factorial exploratorio (AFE), el cual, según el marco teórico y los resultados obtenidos por los autores de la prueba (Jiménez & Lozano, 2010), debía arrojar cuatro factores. Inicialmente, a partir de las pruebas de adecuación muestral KMO = 0.778 y esfericidad de Bartlett = 0.000, se verificó la pertinencia de ejecutar el análisis factorial; y, de acuerdo con este, se identificaron 10 factores que explicaron el 52.46 % de la varianza de la prueba.

Con respecto a la prueba original se esperaba encontrar cuatro factores y que los ítems del 1.1 al 1.8 se ajustaran en un mismo factor, sin embargo, estos ocho ítems quedaron distribuidos en cinco factores. Asimismo, los ítems del 2.1 al 2.8 y del 3.1 al 3.8 debían quedar en dos factores, pero quedaron en cinco; y los ítems del 4.1 al 4.8 quedaron en seis factores. Por otra parte, al revisar la matriz de componentes, se encontró que 23 ítems tenían carga superior a 0.35 en un solo factor, aspecto que llevó a pensar en la unidimensionalidad de la prueba. A partir de esto, se concluye que los resultados encontrados no concordaron con lo esperado. La Tabla 30 muestra la distribución de la carga factorial de los 32 ítems en los 10 factores –se resaltó en negrilla la mayor carga factorial de cada ítem–.

Tabla 30. Matriz de patrón

Ítem	F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	F8	F9	F10
1.1	0.005	0.159	0.005	0.070	0.030	0.126	0.033	-0.658	-0.028	-0.079
1.2	0.039	0.007	0.077	-0.029	-0.030	0.051	0.038	-0.067	0.629	0.089
1.3	-0.216	0.112	0.032	0.331	-0.344	0.158	0.205	0.292	-0.191	-0.072
1.4	-0.361	-0.033	0.022	-0.162	0.112	-0.033	0.080	-0.112	0.612	-0.227

## LOGOS VESTIGIUM

### Luis Orlando Jiménez, Bertha Lucía Avendaño-Prieto, Angie Giraldo y Geraldine Montañez

Ítem	F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	F8	F9	F10
1.5	0.137	0.312	-0.053	-0.019	0.001	0.334	0.014	-0.086	0.090	-0.111
1.6	0.094	0.022	0.103	-0.090	-0.861	0.085	-0.089	-0.057	0.023	-0.008
1.7	-0.145	-0.110	0.087	0.021	0.050	0.029	0.462	-0.097	0.139	0.439
1.8	0.080	0.185	-0.051	0.058	-0.345	-0.043	0.343	0.222	0.231	0.037
2.1	-0.228	0.199	-0.032	0.069	-0.009	0.174	0.126	-0.019	0.161	0.346
2.2	-0.021	-0.050	0.038	0.790	0.112	0.162	-0.074	-0.148	-0.112	0.134
2.3	-0.126	-0.018	0.041	0.068	0.019	0.155	0.007	-0.065	0.088	-0.656
2.4	0.132	0.073	-0.110	0.214	0.051	-0.224	0.367	-0.268	0.262	-0.025
2.5	-0.081	-0.067	-0.088	-0.001	-0.159	0.675	0.045	-0.074	0.072	-0.073
2.6	-0.638	0.034	0.113	0.112	-0.010	-0.105	0.134	-0.158	-0.035	-0.131
2.7	0.042	0.002	-0.048	-0.027	0.084	-0.002	0.785	-0.078	0.003	-0.052
2.8	-0.251	-0.079	-0.041	-0.137	-0.126	0.155	0.518	0.137	-0.027	0.109
3.1	-0.352	0.289	-0.074	0.105	-0.020	0.042	0.169	0.078	-0.019	0.122
3.2	-0.138	0.177	-0.532	-0.028	0.022	-0.380	0.140	0.150	0.034	-0.057
3.3	0.030	0.033	-0.102	0.319	-0.265	0.013	-0.114	0.109	0.379	-0.023
3.4	0.012	-0.052	-0.779	-0.030	0.048	0.224	-0.046	-0.201	-0.153	-0.064
3.5	-0.058	-0.056	-0.029	0.612	-0.035	-0.251	-0.017	0.030	0.095	-0.309
3.6	-0.527	0.036	-0.371	0.041	0.112	0.152	-0.157	0.214	0.085	0.192
3.7	-0.232	-0.330	-0.429	0.039	-0.422	-0.166	0.009	-0.048	-0.005	0.003
3.8	0.092	0.038	-0.706	0.041	0.033	0.009	0.048	0.121	0.089	0.058
4.1	-0.117	0.777	0.060	-0.016	0.021	-0.099	-0.171	-0.114	0.081	0.149
4.2	-0.308	-0.129	0.001	0.082	-0.311	0.094	0.123	-0.422	0.022	0.007
4.3	-0.406	0.066	-0.097	-0.232	-0.147	0.074	-0.099	-0.039	0.318	-0.147
4.4	0.110	0.055	-0.110	0.118	-0.115	0.107	0.039	0.202	0.508	0.027
4.5	0.014	0.577	-0.128	-0.145	-0.114	0.035	0.210	-0.011	-0.237	-0.345
4.6	0.109	0.058	-0.381	-0.006	-0.248	-0.002	0.197	-0.332	0.086	0.171
4.7	-0.205	0.226	-0.211	0.071	-0.218	-0.153	-0.213	-0.321	0.137	0.147
4.8	0.000	0.024	-0.249	0.196	0.167	0.406	0.140	0.023	0.339	-0.112

Teniendo en cuenta los resultados anteriores, se decidió realizar un análisis factorial confirmatorio (AFC) con tres modelos: uno con 10 factores, otro con un factor y un tercer modelo con los cuatro factores teóricos; para esto se utilizó el modulo AMOS del paquete SPSS, en su versión 21.

Los índices de bondad de ajuste analizados y obtenidos con el AMOS, partiendo de Pilatti, Godoy y Brussino (2012) fueron:

- a. El coeficiente de la razón entre el valor de ji-cuadrado ( $\chi^2$ ) y el número de grados de libertad correspondientes  $\chi^2/gl$ , valores inferiores a 3 indican un buen ajuste.
- b. El valor del chi cuadrado, que, en este contexto, representa conceptualmente la diferencia entre la matriz de covarianza observada y la matriz de covarianza predicha o de modelo.
- c. Los índices IFI (*Incremental Fit Index*), TLI (*Tucker-Lewis Index*) y CFI (*Comparative Fit Index*), que son pruebas que comparan el modelo objetivo con el modelo nulo, en donde una puntuación de 0 indica ausencia de ajuste y de 1, un ajuste óptimo –valores de 0.95 o superiores son considerados excelentes, valores superiores a 0.90 sugieren un ajuste aceptable del modelo a los datos– (Pilatti et al., 2012). El CFI compara la mejora en el ajuste del modelo en cuestión con un modelo nulo, en el que todos los ítems son independientes y no se permiten factores comunes –este índice es uno de los más utilizados, puesto que es poco sensible al tamaño de la muestra– (Sternberg, Prieto & Castejón, 2000).
- d. El índice RMSEA, error cuadrado de aproximación a las raíces medias (*Root Mean Square Error of Approximation*), que es considerado óptimo cuando sus valores son de 0.05 o inferiores, y aceptables cuando se ubican en el rango 0.05 a 0.08 (Valor-Segura, Expósito & Moya, 2009).

Los criterios anteriores son directrices, pero cuando se comparan modelos, estos generalmente ofrecen valores CFI de tan solo 0.70, y dado que un valor CFI de 0.85 representa el progreso, por lo tanto, se debe considerar como aceptable (Bollen, 1989). La Tabla 31 muestra los valores de estos índices en los tres modelos.

Tabla 31. Evaluación del ajuste del EDEMO-32 en tres modelos

No. de factores	CMIN	DF	CMIN/DF	IFI	TLL	CFI	RMSEA
10	541.663	419	1.29	0.88	0.83	0.86	0.032
1	642.918	464	1.38	0.81	0.77	0.80	0.037
4	605.657	458	1.32	0.85	0.81	0.84	0.034

Por otra parte, según los índices presentados en la Tabla 31, ninguno de los tres modelos se ajusta en forma óptima, y aunque el mejor ajuste se presenta con los 10 factores, sus índices son muy similares al modelo con cuatro factores. Estos resultados permiten inferir que el EDEMO-32 diseñado para jóvenes infractores no se ajusta con una muestra de jóvenes no infractores. El diagrama de la estructura esperada según el planteamiento teórico de los autores se presenta en la Figura 12.

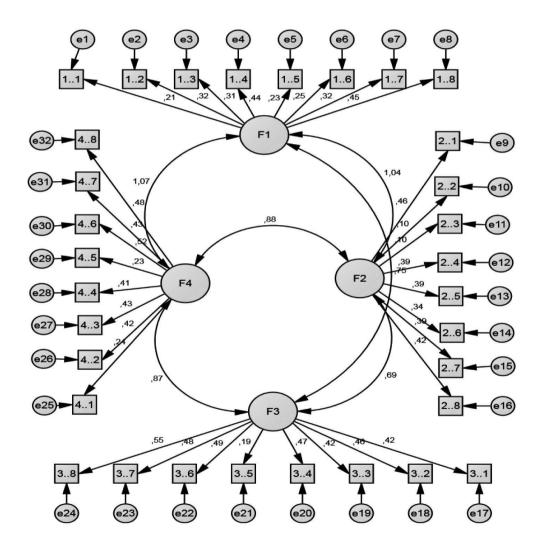


Figura 12. Análisis factorial confirmatorio (AFC) con cuatro factores (fuente: elaboración propia).

### Punto de corte establecido

En la versión original, Lozano y Jiménez (2010) establecieron el puntaje 17 como punto de corte del instrumento y recomendaron corroborar esta puntuación aplicando la prueba a una muestra de adolescentes no infractores, sugerencia que se aceptó en la presente investigación. El método utilizado para establecer el punto de corte del EDEMO-32 consistió en hallar el promedio entre la puntuación mínima obtenida en la muestra de adolescentes no infractores (0 pts.) del presente trabajo y el puntaje máximo obtenido en la muestra de adolescentes infractores (32 pts.) por Jiménez y Lozano (2010; citado en Avendaño, Avendaño & Cruz, 2015). Con esto, el resultado obtenido fue 16 puntos, lo que indica que una puntuación mayor o igual a 16 puede considerarse como indicador de bajo desarrollo moral, y, por tanto, se propone este valor como el punto de corte que establece el umbral para discriminar entre alto y bajo desarrollo moral.

Después de realizar los análisis anteriores, se aplicó el alfa de Cronbach para la prueba total y para cada uno de los 10 factores encontrados con el objetivo de establecer la consistencia interna de la prueba. El alfa para la prueba total fue de 0.81, y los valores alfa para cada uno de los factores oscilaron entre –0.02 y 0.59, que, en términos generales, son bajos e indican baja consistencia interna (véase Tabla 32).

Tabla 32. Alfa de Cronbach para cada factor encontrado

Coeficiente	F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	F8	F9	F10
Alfa de Cronbach	0.48	0.33	0.59	0.38	0.44	0.37	0.50	0.39	0.48	-0.02

Por último, también se analizó la consistencia interna para cada uno de los cuatro factores teóricos encontrados con la aplicación de la prueba a jóvenes infractores, y se encontró que el Factor 1 obtuvo un alfa de 0.47; el Factor 2, de 0.47; el Factor 3, de 0.64; y el Factor 4, de 0.59.

# Discusión

Estudiar el desarrollo moral en adolescentes resulta interesante, ya que la moral es considerada la dimensión personal que guía los actos. Por lo tanto, es pertinente tener en cuenta las características cognitivas y sociales de esta etapa del ciclo vital –considerada una de las más difíciles y estresantes por las que pasa una persona–, ya que toda decisión que se tome es trascendental para el futuro y óptimo desarrollo personal.

La presente investigación tuvo como objetivo principal realizar el análisis psicométrico de la prueba EDEMO-32 –diseñada por Jiménez y Lozano (2010) para evaluar

desarrollo moral en adolescentes infractores— con una muestra de adolescentes no infractores. Teniendo en cuenta los supuestos teóricos de la prueba y las diferentes investigaciones realizadas en este ámbito, se decidió incluir en este estudio las variables sexo, edad, grado de escolaridad y nivel socioeconómico.

Con respecto de la variable sexo, no se encontró diferencia estadísticamente significativa en el desarrollo moral de hombres y mujeres, resultados que coinciden con los planteamientos de Kohlberg y Piaget, quienes afirmaron que el desarrollo moral es universal, y que se desarrolla en todos de la misma manera; pero difieren con la teoría de Gilligan, quien planteó que las mujeres poseen un nivel de desarrollo moral diferente al de los hombres, puesto que la justicia y la moralidad de la mujer se enfocan en la ética del cuidado y la responsabilidad –pensamiento que en los últimos años ha cambiado y se ha considerado como un "mito cultural" por el movimiento feminista, el cual considera y busca la igualdad de género (Fascioli, 2001)–.

Por otra parte, sobre la variable edad, los resultados obtenidos con la prueba corroboran los planteamientos de Kohlberg (1974) y Bandura (1991), ya que se evidenció que entre más baja sea la edad, menor es el desarrollo moral. Esto puede explicarse porque, según Kohlberg (1974), para elaborar el juicio moral es necesario comprender la moralidad; comprensión que va apareciendo conforme se maduran y se fomentan los procesos cognitivos en los niños y adolescentes, gracias a que pueden comprender el significado de los valores y las normas sociales (Pérez, Mestre, Samper & Martí, 1998). Esto es coherente con los supuestos jurídicos sobre minoría de edad y responsabilidad recogidos en las leyes de diferentes países. En concordancia con lo anterior, los resultados sobre la variable grado de escolaridad confirman el planteamiento de que, a mayor escolaridad, mayor desarrollo moral.

Asimismo, cabe mencionar que los delitos cometidos por menores de edad –como fabricación, porte y tráfico de armas y de estupefacientes, hurto a personas, lesiones personales y homicidio– son realizados en su mayoría por jóvenes que solo llegaron a quinto de primaria, por lo que se puede inferir que el estar escolarizados resulta un factor protector para los adolescentes. Este aspecto corrobora lo encontrado en el estudio "Prevención de la delincuencia en jóvenes y adolescentes: conversaciones regionales desde una perspectiva de derechos" (Ministerio de Justicia y del Derecho, 2013), en el cual se encontró que del total de jóvenes que fueron aprehendidos, los estudiantes reflejaron un pequeño porcentaje en comparación con los que no se encontraban estudiando. Adicionalmente, en el presente estudio se encontró, en concordancia con el trabajo de Stams et al., (2006), que el estrato socioeconómico es –al igual que el nivel de escolaridad– un factor predisponente para la delincuencia juvenil, puesto que el estrato socioeconómico bajo, por lo general, está asociado con altos índices de violencia juvenil.

Con respecto al análisis psicométrico del instrumento EDEMO-32 aplicado a una población escolar no infractora, se encuentra que los resultados difieren significativamente del análisis de la prueba aplicada a población infractora. Con jóvenes infractores, los resultados del AFE arrojaron cuatro factores que explicaban el 79.85 % de la varianza; mientras que, con jóvenes no infractores, el AFE explicó solo el 52.46 % de la varianza con diez factores, los ítems de los cuatro factores iniciales se dispersaron en cinco o seis factores con cargas factoriales que oscilaron entre 0.32 y 0.86.

De igual forma, las puntuaciones del alfa de Cronbach para los diez factores, que oscilaron entre –0.02 y 0.59, indican baja consistencia interna del instrumento aplicado a una muestra de jóvenes no infractores escolarizados. Por tanto, al considerar los resultados psicométricos del presente estudio se encuentran grandes diferencias con respecto a lo encontrado por Jiménez y Lozano (2010), quienes trabajaron con población infractora. Sin embargo, esto era de esperarse, ya que la prueba fue elaborada para esa población específicamente, y los jóvenes que asisten a instituciones educativas tienen más acceso a fuentes que aumentan su desarrollo moral –como lo son los factores familiares y sociales que los protegen y fomentan la comprensión moral de sus actos–.

A pesar de esto, aplicar la prueba a población no infractora permitió establecer un punto de corte de 16, que puede considerarse como indicador de bajo desarrollo moral, punto que establece el umbral para discriminar entre alto y bajo desarrollo moral.

Finalmente, esta investigación permite concluir que la prueba EDEMO-32 está realizada para población infractora y no para adolescentes incluidos en un programa escolar regular que puedan presentar comportamientos disruptivos. Sin embargo, el EDEMO-32 puede ser de gran utilidad para los operadores jurídicos de menores, ya que ayuda a discriminar la asunción de responsabilidad por parte del menor de manera honesta y no como mecanismo para escapar a la medida sancionatoria intramural, lo que contribuye a una mayor claridad en toma de decisiones judiciales. Por último, los resultados presentados en esta investigación permiten inferir que el EDEMO-32 puede ser utilizado como una prueba forense.

# Referencias

Ato, M., López, J. J., & Benavente, A. (2013). Un sistema de clasificación de los diseños de investigación en psicología. *Anales de Psicología*, 29(3), 1038-1059. Recuperado de http://dx.doi.org/10.6018/analesps.29.3.178511

Avendaño, B., Avendaño, X. A., & Cruz, W. (2015). Adaptación al contexto colombiano del test de cribado para la evaluación de la demencia (Eurotest). *Revista Avances en Medición* 9, 58-72. Recuperado de https://issuu.com/gestiondeproyectos/docs/revista\_avances\_en\_medici\_\_n\_no.\_9/69

- Bandura, A. (1991). Social cognitive theory of moral thought and action. En W. M. Kurtines & J. L. Gewirtz (Eds.), *Handbook of moral behavior and development* (pp. 45-103). Hillsdale, N. J.: Erlbaum.
- Bollen, K. A. (1989). Structural equations with latent variables. Nueva York: Wiley.
- Castaño, V. (2013). Análisis mensual sobre el comportamiento delictivo de los niños, niñas y adolescentes. Observatorio del delito, Policía Nacional: Colombia. Recuperado de http://www.policia.gov.co/portal/page/portal/UNIDADES\_POLICIALES/Direcciones\_tipo\_Operativas/Direccion\_Servicios\_Especializados/area\_infancia\_adolescencia/red\_educadores/herramientas/ANALISIS%20COMPORTAMIENTO%20DELICTIVO%20DE%20NNA.pdf
- Fascioli, A. (2001). Ética del cuidado y ética de la justicia en la teoría moral de Carol Gilligan. *Revista Actio, 12*, 42-57. Recuperado de http://www.actio.fhuce.edu.uy/images/Textos/12/Fascioli12.pdf
- Fernández, I. (1999). *Prevención de la violencia y resolución de conflictos*. Madrid, España: Nancea S. A. de Ediciones Madrid.
- Gaonac, H., & Golder. (2005). Manual de psicología para la enseñanza. México: Editorial Siglo XXI.
- García, F. (2013). Análisis del comportamiento delictivo de los niños, niño y adolescente como víctimas y victimario de enero a octubre, 2012-2013. Policía Nacional, Observatorio del delito. Acris No. 009. Recuperado de http://www.policia.gov.co/portal/page/portal/UNIDADES\_POLICIA-LES/Direcciones\_tipo\_Operativas/Direccion\_Servicios\_Especializados/area\_infancia\_adolescencia/red\_educadores/herramientas/Bolet%EDn%20comportameinto%20delictivo.pdf
- Garrido, V. (2005). Manual de psicología jurídica e investigación criminal. Madrid: Pirámide.
- Gilligan, C. (1982). *La moral y la teoría: psicología del desarrollo femenino*. México: Fondo de cultura económica.
- Gotzens, C., Badia, M., Genovard, C., & Dezcallar, T. (2010). Estudio comparativo de la gravedad atribuida a las conductas disruptivas en el aula. *Electronic Journal of Research in Education Psychology: España*, 8(1), 33-58. ISSN 1696-2095.
- Gutiérrez, M., & Puentes, G. (2009). Estudios de políticas inclusivas. *Aceleración del aprendizaje de la población vulnerable con extraedad*. Colombia: Fundación Iberoamericana para la educación, la ciencia y la cultura FIECC.
- Hersh, R., Reimer, J., & Paolitto, D. (2002). *El crecimiento moral: de Piaget a Kohlberg*. Madrid, España: Narcea ediciones.
- Jiménez, O & Lozano, M. C. (2010). *Diseño y validación de un instrumento de evaluación del juicio sociomoral en responsabilidad penal juvenil para menores infractores institucionalizados* (Tesis Maestría). Facultad de Psicología. Universidad católica de Colombia. Bogotá, D.C.
- Kohlberg, L. (1974). Moral stagesand moralization. En T. Lickona (ed.), *Moral development and behavior*. New York: Holt, R. Winson.
- Ley 1098 del 2006. Código de Infancia y la Adolescencia. Bogotá D. C.: Congreso de la república de Colombia. *Diario Oficial 46.448* (8 de noviembre, 2006). Recuperado de http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley\_1098\_2006.html
- Ley 1620 de 2013. Ley de Convivencia Escolar. Por la cual se crea el Sistema Nacional de convivencia escolar y formación para el ejercicio de los derechos humanos, la educación para la sexualidad y la prevención y mitigación de la violencia escolar. Congreso de Colombia. Bogotá D. C., Congreso de Colombia. *Diario Oficial 48.733* (15 de marzo, 2013). Recuperado de http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley\_1620\_2013.html

- Ministerio de Educación Nacional (2003). *Plan sectorial 2002-2006. La revolución educativa*. Bogotá D.C.: MEN. Recuperado de https://www.mineducacion.gov.co/1621/article-85266.html
- Ministerio de Justicia y del Derecho (2013). *Prevención de la delincuencia en jóvenes y adolescentes: Conversaciones regionales desde una perspectiva de derechos.* Bogotá D. C.: Viceministerio de la política criminal y la justicia restaurativa, Dirección de política criminal y penitenciaria. Recuperado de https://minjusticia.gov.co/Portals/0/sala%20de%20prensa/documentos/Prevencion-de-la-delincuencia-en-jovenes-y-adolescentes.compressed.pdf
- Ministerio de Salud (1993). Resolución 8430 de octubre 4, por la cual se establecen las normas científicas, técnicas y administrativas para la investigación en salud. Bogotá: Ministerio de Salud. Recuperado de https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/DIJ/RESOLUCION-8430-DE-1993.PDF
- Ortega, R., & Sánchez, V. (2002) Violencia entre iguales y desconexión moral: un análisis transcultural. Universidad de Sevilla. *Psicothema*, *14*, 37-49. Recuperado de http://www.psicothema.com/pdf/3473.pdf
- Palomo, G (1989). Laurence Kolberg: teoría y práctica del desarrollo moral en la escuela. *Interu-niversitaria de formación del profesorado*, 4, 79-90. Recuperado de http://www.aufop.com/aufop/uploaded\_files/articulos/1213665403.pdf
- Piaget, J. (1932). El criterio moral en el niño. Barcelona: Editorial Fontanella (trad. de 1976).
- Pilatti, A., Godoy, J. C., & Brussino, S. A. (2012). Análisis factorial confirmatorio del cuestionario de expectativas hacia el alcohol para adolescentes (CEA-A). *Acta colombiana de psicología, 15*(2), 11-20. Recuperado de http://www.scielo.org.co/pdf/acp/v15n2/v15n2a02.pdf
- Pérez., E., Mestre, V., Samper, P., & Martí (1998). Diferencias de género en la empatía y su relación con el pensamiento moral. *IberPsicología*, *3*(1), 1-21. Recuperado de https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=300817
- Quilaguy, D. (2013) Violencia Juvenil. Observatorio del delito, Policía Nacional: Colombia Recuperado de http://www.policia.gov.co/portal/page/portal/UNIDADES\_POLICIALES/Direcciones\_tipo\_Operativas/Direccion\_Servicios\_Especializados/area\_infancia\_adolescencia/red\_educadores/herramientas/012%20VIOLENCIA%20JUVENIL.pdf
- Sagi, A., & Eisikovits, Z. (1981). Juvenile delinquency and moral development. *Criminal Justice and Behavior*, 8(1), 79-93. doi: https://doi.org/10.1177/009385488100800106
- Sastre, G., & Moreno, M. (2000). Nuevas perspectivas sobre el razonamiento moral. *Ducação e Pesquisa*, 26(2), 123-135. Recuperado de http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\_arttex-t&pid=S1517-97022000000200009&lng=en&tlng=es. 10.1590/S1517-97022000000200009.
- Stams, G., Brugman, D., Dekovic', M., Rosmalen, L., Laan, P., & Gibbs, J. (2006). The Moral Judgment of Juvenile Delinquents: A Meta-Analysis. *Journal of AbnormalChildren Psychology*, 34, 697-713. doi: 10.1007/s10802-006-9056-5
- Sternberg, R. J., Prieto, M. D., & Castejón, J. L. (2000). Análisis factorial confirmatorio del Sternberg Triarchic Abilities Test (nivel-H) en una muestra española: resultados preliminares. *Psicothema*, *12*(4), 642-647. Recuperado de http://www.psicothema.com/pdf/384.pdf
- Valor-Segura, I., Expósito, F., & Moya, M. (2009). Desarrollo y validación de la versión española de la Spouse-Specific Dependency Scale (SSDS). *International Journal of Clinical and Health Psychology.* 9(3), 479-500. Recuperado de http://www.redalyc.org/pdf/337/33712038008.pdf