

## **LÍNEAS DE GENERACIÓN Y/O APLICACIÓN DEL CONOCIMIENTO DEL PROGRAMA**

Los académicos propuestos para constituir el núcleo básico del Posgrado mantienen líneas de generación y aplicación del conocimiento consolidada dentro de las tres áreas de formación que se ofrecen. Estas líneas incluyen proyectos financiados por organismos externos a la universidad, varios de los cuales forman parte de redes de colaboración nacional e internacional. A continuación se describen esas líneas y sus proyectos derivados:

### ***1. Psicología de la convivencia social y psicología de la salud***

En esta área de investigación se desarrollan proyectos sobre psicología jurídica, bienestar del niño y el adolescente, resiliencia y psicología de la salud.

La línea de investigación en *psicología jurídica* incluye proyectos acerca de a) Justicia (restaurativa, distributiva y procedimental), b) seguimiento de normas y c) violencia, delincuencia y seguridad.

Los proyectos que investigan violencia abordan este fenómeno en diversos ámbitos: desde la violencia familiar, que incluye al maltrato infantil y la violencia hacia las mujeres, hasta la delincuencia en general desde varias perspectivas (Frías, 1994). En el campo psico-jurídico del maltrato infantil, los investigadores propuestos para el núcleo básico de este Posgrado han revisado la legislación existente, habiendo identificado aspectos que pudieran ejercer efectos benéficos o perjudiciales en la población en el momento de su aplicación. Lo anterior ha señalado posibles cambios a las leyes que producen efectos antiterapéuticos (Frías, 1994). Igualmente, se han evaluado los programas de intervención para niños maltratados (Frías, Castell, & Ibarra, 2000). Las leyes se basan en supuestos acerca de cómo la gente actúa; la propuesta ha consistido en estudiar científicamente estos supuestos y validarlos empíricamente. En caso de que no puedan ser validados, efectuar propuestas legislativas para su modificación. Los derechos procesales de los menores son estudiados desde esta perspectiva (Frías Armenta, & Jasa Silveira, 2005). Las posibles causas y consecuencias del maltrato infantil han sido estudiadas en nuestro grupo a través de modelos estructurales, en donde las creencias de los padres acerca de los beneficios del castigo físico para disciplinar a sus hijos predicen la conducta violenta de los padres (Frías, Corral & Figueredo, 1996). En este sentido, se investigó el castigo físico hacia los niños como una forma de crianza abusiva o adversa y las consecuencias a corto y largo plazo en las víctimas (Frías & McCloskey, 1998). Se ha considerado, igualmente, la influencia de las variables demográficas en la generación de la violencia familiar (Frías, Corral & Castell, 1998), así como el posible efecto disuasivo de la familia en la comisión de este fenómeno. Una de las posibles consecuencias a largo plazo de la violencia es su

transmisión intergeneracional (Frías, 2002). Considerando todo lo anterior, se adaptó y probó el modelo ecológico propuesto por Bronfenbrenner para la explicación del maltrato infantil (Frías, Corral, Arizmendi & Yáñez, 1998).

Las consecuencias del maltrato infantil han sido estudiadas por este grupo de investigación, apareciendo la delincuencia juvenil como una de las repercusiones más frecuentes. Se probó un modelo ecológico de este tipo de delincuencia, considerando la teoría de que en este fenómeno intervienen tanto variables personales como contextuales, y que los diversos contextos del modelo producen diferentes niveles de influencia (Frías, López & Díaz, 2003). Otras de las consecuencias del maltrato infantil son los problemas de aprendizaje (Frías, Valdez, Nava, Corral, Rodríguez, Brau & Ibarra, 2004). La línea de investigación se ha seguido considerando los factores personales y situacionales que influyen en la conducta antisocial (Frías & Corral, 2013). A través de un meta-análisis se han analizado los factores que influyen en la reincidencia de los menores infractores (Ortega, García & Frías, 2014). Igualmente, se midieron los efectos de los ambientes escolares en el maltrato infantil (Frías, Corral, Castell & Sotomayor, 2001). Las funciones ejecutivas y la atención fueron analizadas para valorar los efectos en la conducta antisocial. Los efectos de las funciones ejecutivas no fueron muy consistentes, sin embargo los efectos de la atención se mostraron más consistentemente.

El estudio de los determinantes de la conducta antiambiental y su relación con la conducta antisocial, así como las variables que influyen en el desarrollo de normas ambientales, se ha considerado en proyectos desarrollados en nuestro grupo (Frías & Corral, 2006). Los efectos que producen la norma social y personal, la disuasión y la legitimidad en el delito ecológico han sido analizados (Frías & Martín, 2010).

En el área de justicia restaurativa se han evaluado los factores comunitarios y las actitudes de los jueces que pudieran propiciar su aplicación. La hipótesis central es que tanto los jueces como las personas en general van a exhibir una actitud negativa hacia la justicia restaurativa y, por lo tanto, su aplicación no será fácil (Frías, Durón & Castro, 2011). Estas mismas actitudes no propician la preparación de los jueces para poder aplicarla de manera más eficiente. La justicia restaurativa se ha analizado desde el punto de vista del desarrollo social, las políticas públicas y los proyectos legislativos (Frías, 2007). La compatibilidad de la justicia restaurativa con el sistema de justicia mexicano es otro de los factores revisados (Frías, 2009). Los procesos restaurativos y cómo estos trabajan en la conducta de los adolescentes constituyen otra serie de proyectos (Frías, 2013). Dentro de estos se estudian los aspectos terapéuticos y anti -terapéuticos de la ley así como su efecto en la conducta de los adolescentes (Frías, 2014).

De la misma manera, integrantes del grupo han probado los efectos de la justicia distributiva

y procedimental en menores infractores que se encontraban internados en los centros de tratamiento por haber infringido una ley penal, y que habían pasado por un proceso legal y una sentencia. Los adolescentes que percibían que los procesos eran justos, aceptaban el tratamiento más fácilmente (López & Frías, 2014). Estos proyectos de investigación se continúan probando, ahora en términos del efecto que ejercen la justicia distributiva y la procedimental en la conducta sustentable y en la delincuencia juvenil.

En la línea de trabajo acerca del *bienestar del niño y del adolescente* se exploran las prácticas familiares y los resultados de desarrollo que se observan en los hijo/as, en particular en el bienestar y/o ajuste psico-social del niño y adolescente. Esta línea contempla además el análisis de variables macro-sociales (i.e. culturales, socio-económicas y de política social) que ayuden a documentar la situación de la familia y la niñez.

Por el lado de la investigación básica, esta línea se sustenta en un trabajo pionero acerca de los hispano-mexicanos, sus valores culturales, el estatus socio-económico, y sus patrones de crianza (Harkness & Super, 2002; Díaz-Guerrero 1994, 6th ed.; Harwood et al. 2002) de donde surgieron las hipótesis probadas con hispanos y mexicanos inmigrantes en los E.E.U.U (Sotomayor, Figueredo, Christensen & Taylor, 2012; Sotomayor, Wilhelm, & Card, 2011; Sotomayor, Card, & Wilhelm, 2013); así como las que se probaron en estudios con grupos de jóvenes universitarios en esta región (Sotomayor, Cabeza de Baca, Figueredo, & Smith, 2013; Cabeza de Baca, Sotomayor, Figueredo, & Smith, 2014); y cuyos resultados en esencia fueron consistentes con las ideas centrales de los autores pioneros.

Desde una aproximación más aplicada a la problemática regional, el objetivo último de esta línea de investigación es hacer visible los obstáculos y los recursos (i.e. macro y micro) que enfrentan las familias, los niños y los adolescentes, en especial aquellos en condiciones de vulnerabilidad, para alcanzar niveles de desarrollo y bienestar social desde la perspectiva de equidad y justicia propia de la Convención sobre los Derechos del Niño(a) y Adolescente (UNICEF, 1989). Al día de hoy se tienen algunos avances en este apartado. Específicamente, en un par de estudios sobre bienestar familiar y psico-emocional de niños(as) migrantes indocumentados (Sotomayor-Peterson, 2012; Sotomayor-Peterson & Montiel, 2014); así como con parejas transnacionales en las fronteras Sonora-Arizona (Sotomayor-Peterson & Lucero-Lui, enviado a publicación); y un ejercicio diagnóstico inicial de las condiciones familiares y de los centros de desarrollo infantil (CDIs), así como de las acciones programáticas oficiales en favor de la infancia en Sonora (Sotomayor-Peterson & Pineda, 2014).

En la línea de *resiliencia y psicología de la salud*, se encuentra en desarrollo un proyecto de investigación de ciencia básica financiado por el CONACyT, cuyo objetivo es identificar y evaluar

los determinantes de la resiliencia ante la violencia intrafamiliar, en madres e hijos. A partir de los datos derivados de dicho estudio, se han elaborado nuevos planteamientos acerca del concepto de resiliencia. Estos la conciben como un tipo de adaptación psicológica frente a las adversidades, por lo que es susceptible de ser medida a través de competencias adaptativas en diversas áreas del desarrollo, después de que los riesgos han sido experimentados (Gaxiola, 2013). En el transcurso de la investigación se han establecido contactos con investigadores líderes internacionales de la temática en sus respectivos países, entre los que se mencionan, Argentina, Paraguay, Chile, y Colombia. De este trabajo colaborativo resultaron dos libros que compilan estudios empíricos acerca de la resiliencia en América Latina (Gaxiola & Palomar, 2013; Palomar & Gaxiola, 2012). El planteamiento básico que subyace al abordaje de la resiliencia como línea de investigación consiste en conceptualizarla como una capacidad adaptativa susceptible de entrenarse si se establecen las condiciones de apoyo suficientes durante el desarrollo, para el enfrentamiento de los riesgos. Desde esta perspectiva, los riesgos que se enfrentan y superan en el desarrollo psicológico son necesarios para la adquisición de capacidades de adaptación, mientras se cuente con los apoyos sociales suficientes, que posibiliten el otorgamiento de los requerimientos emocionales o instrumentales que son indispensables al experimentar las situaciones adversas (Gaxiola, 2015). También, es posible construir ambientes que posibilitan la aparición de las competencias adaptativas, en donde se fomentan las relaciones de reciprocidad y apoyo mutuo en diversos contextos como la familia, escuela e instituciones sociales (Corral et al., 2014).

## **2. Educación y desarrollo humano**

Tres líneas se integran a esta área: a), Análisis conductual del aprendizaje, b) Desarrollo Cognoscitivo y Procesos Educativos y c) Psicología educativa y organizaciones sociales.

En la línea de *análisis conductual del aprendizaje* se incluyen proyectos sobre evaluación de desempeños académicos en la enseñanza-aprendizaje de dominios científicos; aprendizaje competencial de contenidos científicos; y análisis de la comprensión en el aprendizaje de contenidos científicos.

El proyecto de evaluación de desempeños académicos en la enseñanza-aprendizaje de dominios científicos se dirige al estudio de las variables asociadas con los episodios de interacción didáctica que auspician el establecimiento y desarrollo de desempeños competentes. Esta línea de trabajo parte del análisis de los procesos educativos con una aproximación de campo (Kantor, 1980; Ribes y López, 1985), la cual ha permitido el desarrollo de modelos analíticos que integran bajo una misma lógica conceptual y metodológica, los factores y las relaciones en el ámbito de la educación, identificando variables críticas relacionadas con el aprendizaje, la enseñanza y las modalidades de los

referentes en dominios científicos específicos (Carpio e Irigoyen, 2005; Ibáñez y Ribes, 2001; Irigoyen, Jiménez y Acuña, 2007; Mares, 2007; Padilla, 2006; Varela y Ribes, 2002). Bajo esta lógica, el proceso de enseñanza-aprendizaje es analizado a partir del concepto de interacción didáctica (Carpio e Irigoyen, 2005; Irigoyen, Jiménez y Acuña, 2004, Irigoyen et al. 2007) definida como el intercambio recíproco entre individuos (profesor-estudiante) y los objetos y situaciones referentes definidas por el dominio disciplinar y el ámbito de desempeño. Esta relación constituye la unidad funcional del proceso educativo y considera como factores determinantes: el desempeño del estudiante y del docente; los objetos, hechos y situaciones referentes; los criterios y requerimientos disciplinares y de logro del aprendizaje; y el ámbito disciplinar (Irigoyen et al., 2007).

El proyecto de aprendizaje competencial de contenidos científicos tiene como finalidad analizar variables asociadas al aprendizaje de contenidos científicos, así como su transferencia ante las variaciones en la modalidad de los materiales referentes, la modalidad de la tarea, su nivel de complejidad y el criterio de respuesta solicitado. El concepto de aprendizaje ha sido utilizado para referir procesos y actividades especiales por parte del individuo, y por lo tanto, se ha asociado a algo distinto de la propia actividad (Anderson, 1990, 2001).

En la propuesta teórica de la que se parte, el término de aprendizaje no designa un proceso o actividad especial por parte del individuo, más bien, se aplica cuando el desempeño del estudiante satisface requerimientos o criterios de ajuste o logro, que puede consistir en decir (hablar o escribir) o hacer (señalar, escribir o instrumentar) bajo ciertas circunstancias (Ibáñez, 2007).

Bajo esta lógica, el aprendizaje en el contexto de la formación científica (en cualquier nivel), estaría referido al establecimiento de un conjunto de prácticas reguladas por criterios disciplinares en lo conceptual, procedimental y de medida, como área de conocimiento (Irigoyen, Jiménez y Acuña (2007). Cada disciplina y/o área de conocimiento, especifica un conjunto de contenidos y/o saberes como prácticas reguladas –juegos de lenguaje- (identificar hechos, formular preguntas pertinentes, generar evidencias o datos, formular inferencias y conclusiones). Así, toda práctica adquiere sentido y significado en cuanto que forma parte de un determinado conjunto, por lo que: “actuar con sentido no es otra cosa que hacerlo en concordancia con algún conjunto de prácticas” (Moreno, 1992, p. 60).

El proyecto de análisis de la comprensión en el aprendizaje de contenidos científicos tiene como propósito el estudio de las variables asociadas a la comprensión de contenidos científicos, la propuesta se sustenta en relaciones interdependientes que configuran un episodio -comprensivo-, a saber: factores relacionados con el estudiante, con los objetos referentes, con los criterios de ajuste y con las condiciones necesarias para la interacción, posibilitando así, caracterizar el peso específico que cada variable tiene en el desempeño -efectivo- del estudiante ante los objetos referentes y/o materiales de estudio. Uno de los propósitos de la educación escolarizada es que el estudiante pueda

establecer contacto con aquello que se dice o se hace en el aula (comprender). El estudiante a partir de la mediación del profesor con respecto a objetos, acciones y/o textos, va estableciendo un decir y un hacer con sentidos funcionales específicos a la disciplina o área de conocimiento que está aprendiendo.

El concepto de comprensión tiene como constante su uso en situaciones en las que se presenta una adecuación y/o ajuste de un individuo a algo que le es requerido en una situación particular. En el caso del contexto escolar este concepto es referido a cuando el estudiante es capaz de desempeñarse cumpliendo requerimientos impuestos por el docente y en los mismos materiales de estudio (objetos referentes -que pueden ser una imagen, un video, una conferencia y/o un texto-) a los cuales se enfrenta cotidianamente.

La línea de *Desarrollo Cognoscitivo y Procesos Educativos* se avoca a la integración teórico-metodológica para el estudio de la problemática asociada al contexto educativo, con el fin de proponer la atención adecuada e integral a los elementos que juegan un papel esencial en dicho contexto: el sistema institucional, el sistema socio-familiar y el sistema estudiante. Las temáticas desarrolladas comprenden: procesos de formación docente, procesos de enseñanza-aprendizaje, diseño de planes, programas y materiales innovadores para el aprendizaje, estrategias referidas a la instrucción, la evaluación y el aprendizaje, y la certeza vocacional (Velarde, González & Camarena, 2013), entre otras. Las investigaciones realizadas dentro de la línea de esta línea siempre han considerado que el estudio de las dimensiones arriba mencionadas, como parte de un proceso complejo como lo es la educación, comparte con ella la multicausalidad y la multidimensionalidad (González, Castañeda & Corral, 2002; González, Castañeda & Maytorena, 2009). Un estudio permitió brindar herramientas para el desarrollo sistemático de habilidades y estrategias de estudio y de aprendizaje, adicionales a las que se incluyen en los programas académicos. Tales habilidades permiten realizar de manera efectiva las tareas y responsabilidades escolares (González, Valenzuela, Miranda & Valenzuela, 1997; González et al., 2008). A partir de la necesidad de diseñar recursos y materiales didácticos en los que se contemple elementos necesarios para prescribir adecuadamente la instrucción, que cubra el vacío teórico que ha existido en su elaboración y producción, se planteó una propuesta de innovación educativa basada en la aplicación del modelo de las dimensiones de aprendizaje propuestas por Marzano y Pickering (2005). Lo anterior, con el fin de rediseñar la instrucción de los materiales de estudio del espacio educativo de Ética y Valores, utilizado por los estudiantes de un sistema de bachillerato público (Mariñez y González, 2013). También se ha generado material didáctico específico (Maytorena & González, 2015) para el aprendizaje y desarrollo de habilidades que permiten el diseño y elaboración de programas de intervención en las áreas de la cultura física o la recreación, que faciliten la activación física en personas de todas las edades, como parte de un estilo

de vida saludable. El carácter prioritario de la *Línea de Desarrollo Cognoscitivo y Procesos Educativos* es perceptible en la multiplicidad de retos educativos que el estado de Sonora y México tienen como escenarios educativos presentes y futuros.

La tercera línea de esta área es la de *psicología educativa y organizaciones sociales*. Sus supuestos generales son que la formación educativa de los sujetos se construye en diferentes organizaciones sociales (además de en la escuela) a partir de su experiencia en esos ámbitos y que la dimensión psicológica es uno de los aspectos más relevantes de la comprensión de ese proceso. En la formación educativa se encuentran implicados procesos intelectuales, emocionales y comportamentales de los sujetos educativos en interacción entre sí y con los objetos y los ámbitos de su experiencia. Bajo esta orientación, la investigación teórica ha recibido fuerte atención, mientras que la investigación empírica se ha orientado hacia los sujetos educativos, de manera preferente hacia la formación de los estudiantes de educación escolar superior, en relación con la formación educativa construida en otros ámbitos. Se han intentado establecer las similitudes y las diferencias entre el fenómeno educativo escolar y otras formas de educación (Zayas, 2009; Zayas y Rodríguez, 2010), incluso considerando las diferencias entre las llamadas educación formal, informal y no formal (Sarabia, en elaboración). Dado que se piensa que la formación mediante la experiencia se orienta a la construcción de los significados, los sentidos y la identidad en los sujetos educados, se han atendido estos aspectos en estudiantes universitarios, en particular acerca del significado de la formación (Zayas, Lugo y Corral, 2012) y sobre la construcción de su experiencia como tales (González y Zayas, 2011; González y Zayas, 2012). Sobre la relación entre la formación educativa en la escuela y en otros ámbitos educativos, se ha indagado en especial el involucramiento de padres y madres de familia en la educación escolar (Zayas, 2010; Zayas, Corral y Lugo, 2011) y se encuentran en proceso dos investigaciones: una sobre la formación de sentidos y significados sobre la educación superior en la familia como ámbito educativo (Estrada, en elaboración) y otro sobre la educación para el desarrollo sustentable de estudiantes universitarios en diferentes ámbitos educativos. Uno de los aspectos a los cuales se concede centralidad en esta línea es la interacción formativa entre sujetos educativos. En términos de la educación escolar superior se ha pretendido indagar acerca de las implicaciones de tal interacción en la formación no sólo de estudiantes, sino también de profesores (Romo, 2015). En un proyecto sobre la interacción profesor - estudiante y sus consecuencias formativas en ambos (Zayas, Cons y Zamorano, en elaboración) interesa dilucidar en especial cómo las interacciones positivas tienen mayores repercusiones formativas en los sujetos, e incluso sobre el resto de los elementos de los ámbitos formativos.

### ***3 Psicología ambiental y de la sustentabilidad***

Las líneas de investigación en esta área son: a) Diseño e Investigación de Ambientes positivos, b) Determinantes de la Conducta Sustentable y c) Modelos de intervención en Educación para la Sustentabilidad.

La línea de *diseño e investigación de ambientes positivos* parte de una propuesta teórica generada por un grupo de integrantes del núcleo básico de este posgrado (Corral, 2012; Corral, Frías, Gaxiola, Tapia, Fraijo & Corral, 2004). La idea básica es que un ambiente es positivo no sólo porque satisface necesidades de las personas sino, además, porque instiga conductas de protección del ambiente. Los autores aseguran que, al propiciar esas conductas, un ambiente positivo es sustentable porque permite mantener las condiciones que posibilitan la satisfacción de las necesidades presentes y futuras de las personas (Corral et al., 2014). De esta idea fundamental se han desprendido modelos particulares (ambientes positivos familiares, escolares, laborales, espirituales, normativos, etcétera) que se someten a verificación empírica dentro de proyectos particulares. Uno de esos proyectos puso a prueba la hipótesis de que en una familia positiva existen condiciones materiales que satisfacen las necesidades de sus integrantes, los miembros se apoyan instrumental y emocionalmente entre sí, las relaciones entre padres, hijo(a)s y otros integrantes se dan en un clima democrático, y todos y todas exhiben comportamientos de protección del medio ambiente (Corral et al., 2015). Otro proyecto se basa en un modelo de ambientes espirituales positivos en el que una serie de elementos arquitectónicos y del diseño de sitios de oración (en templos, casas y escenarios naturales) se relaciona con experiencias espirituales, ambos propician bienestar psicológico y estimulan comportamientos pro-ambientales. Los resultados preliminares (Barrera, Corral & Durón, 2015; Corral y Barrera, 2015) parecen dar soporte al modelo en cuestión. Resultados semejantes se observan en estudios (Corral et al., en proceso) que muestran que en las escuelas positivas se satisfacen las necesidades de formación académica de los estudiantes, se cuenta con instalaciones, equipamiento y tecnología apropiada a los requerimientos educativos, la supervisión de maestros y autoridades es autoritativa y justa, y se estimula la generación de conductas sustentables entre los estudiantes y el personal que labora en las escuelas. La línea de ambientes positivos entra en contacto con proyectos de las áreas de convivencia social y salud, por ejemplo, en lo referido a los estudios acerca de justicia procedimental y justicia distributiva (Hernández, Corral, y Muiños, 2015). También con el área de desarrollo humano y educación, en lo que respecta a los modelos de escuela positiva (Corral et al., en preparación).

En la línea de los *determinantes de la conducta sustentable* (CS) se estudian los predictores disposicionales (creencias, motivos, actitudes, rasgos de personalidad) y contextuales de las conductas de protección del medio ambiente. También se estudian aquí las consecuencias psicológicas de esa conducta, especialmente las consecuencias positivas que estimulan la CS. En un proyecto derivado de esta línea, uno de nuestros grupos de trabajo elaboró una clasificación de

conductas sustentables que incluye a los comportamientos pro-ecológicos, frugales, altruistas, y equitativos (Tapia et al., 2013). Otros proyectos han investigado el rol que juegan las virtudes (Corral et al, 2013; Corral et al, 2015), el conocimiento ambiental (Fraijo et al., 2010), la orientación temporal (Corral, Fraijo y Pinheiro, 2006), las creencias de interdependencia (Corral et al., 2008), y la afinidad por la diversidad (Corral et al, 2009) en la promoción de la CS. Los conceptos de creencias de interdependencia y afinidad por la diversidad fueron ideados y desarrollados por nuestro grupo de trabajo y se utilizan en proyectos que se llevan a cabo en centros de investigación en el país y el extranjero. Los factores contextuales instigadores de la CS que se han estudiado incluyen la carestía de recursos naturales (Corral, 2002), el status social (Tal, Figueredo, Corral & Frías, 2009), las creencias y normas sociales (Corral & Frías, 2006), y los modelos sociales relacionados con el cuidado de recursos (Corral et al., 2002), entre otros. Con respecto a las consecuencias positivas de la CS, hemos estudiado repercusiones psicológicas como la felicidad (Bechtel y Corral, 2010; Corral, Mireles, Tapia & Fraijo, 2011), el bienestar psicológico (Corral et al., 2011), la motivación intrínseca (Rascón & Corral, 2013), y la restauración psicológica (Corral, Tapia, García, Varela, Cuén & Barrón, 2012), todas ellas derivadas de la práctica de acciones en favor del medio ambiente. Esta serie de proyectos surge de un movimiento internacional denominado psicología positiva de la sustentabilidad en el que nuestro grupo es uno de sus fundadores y promotores.

Dentro de la línea de *modelos de intervención en educación para la sustentabilidad*, se parte de la idea de que la educación actual concibe –predominantemente- a la protección del entorno en su dimensión de cuidado de recursos naturales, olvidando que para que una sociedad sea sustentable se requiere de la conservación *simultánea* de los recursos naturales y los sociales. El esquema de educación para la sustentabilidad manejado en esta línea se basa, entonces en la idea de que debe formarse a los educandos en la planeación e instrumentación de conductas de cuidado del entorno sociofísico, es decir los comportamientos pro-ecológicos, frugales, altruistas y equitativos que constituyen a las conductas sustentables (Tapia et al., 2013). Consecuentemente, los proyectos aquí desarrollados consideran el estudio de los factores que estimulan el aprendizaje y la práctica de conductas protectoras del ambiente físico y social. Un serie de estos proyectos se ha abocado a investigar los elementos y sistemas de relaciones que configuran las competencias proambientales (Corral, 2002; Corral, Varela & González, 2002). Dado que los niños constituyen un sector clave en los esfuerzos de la educación para la sustentabilidad, se han desarrollado estudios que investigan las competencias de cuidado ambiental en este sector de la población, así como su orientación hacia la sustentabilidad (Fraijo et al., 2002; Fraijo, Corral & Tapia, 2005; Fraijo, Corral, Tapia & García, 2012). Se han elaborado programas de intervención para la promoción de competencias para la sustentabilidad y de orientación a la sustentabilidad en niños; estos programas se han probado

exitosamente dentro de proyectos que muestran que es factible lograr cambios positivos en esa orientación, dentro de esquemas educativos de relativamente corta duración (Fraijo, Tapia & Corral, 2004; Fraijo, 2010).

### Referencias

- Anderson, J. (1990). *Cognitive psychology and its implications*. Nueva York: Freeman.
- Anderson, J. (2001). *Aprendizaje y memoria*. México: McGraw-Hill.
- Bain, P., et al. (2015). Co-benefits of addressing climate change can motivate action around the world. *Nature Climate Change*, 4, 1-6.
- Bechtel, R. & Corral, V. (2010). Happiness and sustainable behavior. En V. Corral, C. García, & M. Frías (Eds.), *Psychological Approaches to Sustainability*. New York: Nova Science Publishers.
- Cabeza de Baca, T., Sotomayor-Peterson, M., Smith-Castro, V. & Figueredo, A. J., (2014). Contributions of Matrilineal and Patrilineal Kin Alloparental Effort to the Development of Life History Strategies and Patriarchal values: A Cross-Cultural Life History Approach. *Journal of Cross-Cultural Psychology*, 45 (4), 534-554.
- Carpio, C. & Irigoyen, J.J. (2005). *Psicología y Educación. Aportaciones desde la Teoría de la Conducta*. México: Universidad Nacional Autónoma de México.
- Corral, V. (2012). *Sustentabilidad y Psicología Positiva. Una visión optimista de las conductas proambientales y prosociales*. México: El Manual Moderno.
- Corral, V., Bonnes, M., Tapia, C., Fraijo, B., Frías, M. & Carrus, G. (2009). Correlates of pro-sustainability orientation: The affinity towards diversity. *Journal of Environmental Psychology*. 29, 34-43.
- Corral, V., Carrus, G., Bonnes, M., Moser, G. & Sinha, J. (2008). Environmental beliefs and endorsement of Sustainable Development principles in water conservation: towards a *New Human Interdependence Paradigm* scale. *Environment & Behavior*, 40, 703-725.
- Corral, V., Durón, F., Frías, M., Tapia, C., Fraijo, B. & Gaxiola, J. (2015). Socio-physical environmental factors and sustainable behavior as indicators of family positivity. *Psychology*, 6, 146-168.
- Corral, V, Fraijo, B. & Pinheiro, J. (2006). Sustainable behavior and time perspective: present, past, and future orientations and their relationship with water conservation. *Interamerican Journal of Psychology*, 40, 139-147.
- Corral, V. y Frías, M. (2006). Personal normative beliefs, antisocial behavior, and residential water conservation. *Environment & Behavior*, 38, 406-421.

- Corral, V., Frías, M., Gaxiola, J., Tapia, C., Fraijo, B. y Corral, N. (2014). *Ambientes Positivos. Ideando entornos para el bienestar humano y la calidad ambiental*. México: Pearson.
- Corral, V., Frías, M., Pérez, F., Orduño, V. y Espinoza, N. (2002). Residential water consumption, motivation for conserving water, and the continuing tragedy of the commons. *Environmental Management*, 30, 527-535.
- Corral, V., Mireles, J., Tapia, C. & Fraijo, B. (2011). Happiness as a correlate of sustainable behavior. A study of proecological, frugal, equitable and altruistic actions that promote subjective wellbeing. *Human Ecology Review*, 18, 95-104.
- Corral, V., Montiel, M., Sotomayor, M., Frías, M., Tapia, C. & Fraijo, B. (2011). Psychological wellbeing as correlate of sustainable behaviors. *International Journal of Hispanic psychology*, 4, 31-44.
- Corral, V., Tapia, C., García, F., Varela, C., Cuen, A. y Barrón, M. (2012). Validation of a scale assessing psychological restoration associated with sustainable behaviours. *Psychology*, 3, 87-100.
- Corral, V., Tapia, C., Ortiz, A. y Fraijo, B. (2013). Las virtudes de la humanidad, justicia y moderación y su relación con la conducta sustentable. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 45, 361-372.
- Corral, V., Tapia, C., & Ortiz, A. (2015). On the relationship between character strengths and sustainable behavior. *Environment & Behavior*, 47, 877-901.
- Corral, V., Varela, C. y González, D. (2002). Una taxonomía funcional de competencias ambientales. En AMEPSO (Ed.), *La Psicología Social en México, Vol. 9*. (pp. 592-597). México: AMEPSO.
- Díaz-Guerrero, R. (1994). *Psicología del Mexicano* (6ma. ed.). México: Trillas.
- Estrada González, S. A. (En elaboración). Formación de sentidos y significados sobre la educación superior en la familia como ámbito educativo.
- Fraijo, B., Amador, G., del Moral, P., Martínez, G., Martínez, Y., Miranda, S. y Corral, V. (2002). Elaboración y prueba de un instrumento para medir competencias de cuidado del agua en niños de primer grado de primaria. En A. Terán y A.M. Landázuri. (Comps.), *Sustentabilidad, Comportamiento y Calidad de Vida. Memorias del II Encuentro Latinoamericano de Psicología Ambiental*. México: UNAM.
- Fraijo-Sing, B., Corral-Verdugo, V. y Tapia-Fonllem, C. (2005). Competencias pro-ambientales en niños de primer y sexto grado de educación básica. *Visiones de la Educación*, 5, 51-64.
- Fraijo, B., Corral, V., Tapia, C. & García, F. (2012). Adaptación y prueba de una escala de orientación hacia la sustentabilidad en niños de sexto año de educación básica. *Revista Mexicana de*

*Investigación Educativa*, 17, 1091-1117.

- Fraijo, B., Corral, V., Tapia, C. & González, D. (2010). Promoting pro-environmental competency. En V. Corral, C. García, & M. Frías (Eds.), *Psychological Approaches to Sustainability*. New York: Nova Science Publishers.
- Frías, M. (1994). Aspectos terapéuticos y antiterapéuticos de la legislación sobre maltrato infantil en México. *Revista Sonorense de Psicología*, 8, 48-58.
- Frías, M., Corral, V., & Figueredo, A.J. (1996). Comparación de modelos causales acerca de la relación entre características de los niños maltratados y el abuso infantil. *Psicología y Salud*, 8, 33-43.
- Frías, M. (1997). Hacia una explicación científica del origen y la estructura de las leyes: Un modelo conceptual de relaciones entre disciplinas conductuales, sociales y jurídicas. *Revista Sonorense de Psicología*, 11, 60-69.
- Frías, M. (2007). Justicia Restaurativa: La posibilidad de aplicación en el sistema jurídico mexicano. En G. Jasa Silveira, M. Frías-Armenta, R. Guillen- López, G. Guillen- López, R. Larios-Velasco, L. Caballero Gutiérrez. (eds.). *Memorias del Coloquio Tendencias Actuales del Derecho*. P. 132-150.
- Frías, M., (2009). La justicia restaurativa en el modelo de justicia juvenil de México. *Memorias del primer Congreso Mundial sobre Justicia Restaurativa*. <http://www.congresomundialjirperu2009.org/>
- Frías, M., & Sales, B. (1997). Discretion in the enforcement of child protection laws in Mexico. *California Western Law Review*, 34, 203-224.
- Frías, M., & McCloskey, L. (1998). Determinants of harsh parenting in Mexico. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 26,129-139.
- Frías, M., Corral, V., & Castell, I. (1998). La influencia de variables demográficas, factores socio-económicos y el uso de alcohol en la violencia intramarital: Un estudio con familias mexicanas. *Psicología y Salud*, 12, 17-27.
- Frías, M., Corral, V. & Meza, M.R. (1999). Discrecionalidad en la detección y reporte de maltrato infantil en instituciones de salud en México. *Revista Mexicana de Psicología*, 16, 85-96.
- Frías, M., Castell, I, e Ibarra, P. (2000). Evaluación de un programa de atención a menores maltratados. *Psicología y Salud*, 10, 55-68.
- Frías, M., Corral, V., Arizmendi, E., & Yáñez, M. (1998). Determinantes del maltrato infantil: Un modelo ecológico. *Revista Chilena de Psicología*, 19, 63-74.
- Frías, M., Sotomayor, M., Varela, C., Zaragoza, F., Banda, A. Y García, A. (2000). Evaluación de un programa de terapia individual para menores infractores. *Capítulo Criminológico*, 28, 75-

- Frías, M. (2002). Long-term effects of child punishment on subsequent harsh parenting of Mexican women: A structural model. *Child Abuse & Neglect*, 26, 371-386.
- Frías, M. & (2013). Justicia Restaurativa y procesos restaurativos. En, C. H. Arvizu Ibarra, & M. Frías Armenta, J. Romero Ochoa, (Eds.), (pp. 85-106). *Tópicos actuales de Derecho en México*. Norderstedt: Editorial Académica Española. ISBN 978-3-659-07994-8
- Frías, M. & (2014). Justicia terapéutica en México. En, D. B. Wexler, F. Fariña Rivera, L. A. Morales Quintero, & S. P. Collín Soto (Eds.), (pp. 29-37). *Justicia Terapéutica: Experiencias y aplicaciones*. Puebla, Puebla.: Poder Judicial. ISBN 978-607-9404-33-8
- Frías, M., López Escobar, A., Díaz Méndez, S. (2003). Predictores de la conducta antisocial juvenil: Un modelo ecológico. *Estudios de Psicología* (Natal), 8, 15-24.
- Frías Armenta, M., Valdez Ramírez, P., Nava Cruz, G., Corral-Verdugo, V., Rodríguez Olvera, C., Brau Alvarado, A., & Ibarra Valenzuela, C. (2004). Autopercepción de las habilidades de autocontrol relacionadas con el auto-reporte de problemas de conducta y con las calificaciones escolares en niños. *Anuario de Investigaciones educativas*, 6, 11-21.
- Frías, M., & Jasa Silveira, G. (2005). Evaluación de los derechos procesales de los menores en México En Comparación a la Convención de las Naciones Unidas sobre los Derechos del Niño. *Chronicle*, 3, 7-36.
- Frías, M., & Gaxiola, J., (2005). Las consecuencias del maltrato infantil un estudio con madres mexicanas. *Revista Mexicana de Psicología*, 22, (2), 363-374.
- Frías, M. & Corral, V. (2006). Conducta antisocial y comportamiento antiambiental ¿iguales o diferentes? Medio ambiente, bienestar humano, y responsabilidad ecológica, IX, 439-442.
- Frías, M., & Gaxiola, J. (2008). Consecuencias de la violencia familiar experimentada directa e indirectamente en niños: Depresión, ansiedad, conducta antisocial y ejecución académica. *Revista Mexicana de Psicología*, 25, (2), 237-248.
- Frías, M., Durón, F., & Castro, D. (2011). Justicia restaurativa evaluación de los factores comunitarios. *Revista Mexicana de Psicología*, 28 (2), 217-225.
- Frías, M. & Corral, V. (2013). Environmental and Individual Factors in Adolescent Antisociality: A Structural Model of Mexican Teenagers. *International Journal of Criminal Justice Sciences*, 8 (2), 198–214.
- Frías, M. & Gómez, L. (2014). Juvenile Justice in México. *Laws*, 3, 580-597.
- Frías, M., Corral, V., Castell, I., Sotomayot, M. (2001). Ambientes escolares y delincuencia juvenil. *Investigaciones Educativas en Sonora*, Volumen III.
- Frías, M., Valdez, P., Nava, G., Figueredo, AJ. & Corral, V. (2010). Executive functions, attention

- and juvenile delinquency. En M. Frías & V. Corral (Eds.), *Biopsychosocial perspectives on interpersonal violence*. New York: Nova Science Publishers. 29- 50.
- Frías, M. & Martín, A. M. (2010). Influence of Social and Legal Norms on anti-Ecological Behaviors. En V. Corral, C. García, & M. Frías (Eds.), *Psychological Approaches to Sustainability*. New York: Nova Science Publishers. 385-408.
- Gaxiola, R. J. C. (2013). Aportaciones conceptuales al estudio de la resiliencia. En: J.C. Gaxiola & J. Palomar (Eds.) *Estudios de Resiliencia en América Latina, vol. 2* (pp. 1-26). México: Pearson, UNISON y Universidad Iberoamericana.
- Gaxiola, R. J. C. (2015). Adaptación psicológica humana. México: Pearson y editorial UNISON.
- Gaxiola, R.J.C., & Palomar, L. J. (2013). *Estudios de Resiliencia en América Latina Volumen 2*. México: Pearson, UNISON y Universidad Iberoamericana.
- González, D., Castañeda, S., & Corral, V. (2002). Validación e Identificación de Constructos Subyacentes a Estrategias de Aprendizaje Universitario: Aproximación Multirrasgo-Multimétodo (MRMM). *Revista Latina de Pensamiento y Lenguaje, 10*, 107-118.
- González, D., Castañeda, S., & Maytorena, M. (2009). *Estrategias Referidas al Aprendizaje, la Instrucción y la Evaluación, 2a. Edición*. México: Pearson Educación-Universidad de Sonora.
- González, D., Valenzuela, E., Miranda, J., Valenzuela, O., Miranda, M. y Maytorena, M. (2008). *Habilidades y Estrategias de Estudio, 5a Edición* (316 páginas). México: Editorial Porrúa.
- González, M. G. & Zayas, F. (2011). El sentido de la experiencia formativa en estudiantes universitarios. En: Memoria Electrónica. XI Congreso Nacional de Investigación Educativa. Edit. COMIE-UANL-UNAM. México, D. F. Pp. 1-10. ISBN: 978-607-7923-02-2.
- González, M. G. & Zayas, F. (2012). La construcción de la experiencia en estudios universitarios: una aproximación desde la subjetividad de los estudiantes. En: Acta Electrónica del XIV Congreso Argentino de Psicología. Federación de Psicólogos de Argentina – Colegio Profesional de Psicólogos de Salta. Salta, Argentina. Pp. 1-8 ISBN 978-987-28093-0-0.
- Harkness, S. & Super, C. (2002). Culture and parenting. In M. H. Bornstein, *Handbook of parenting*, (Vol. 2, pp. 253-280). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Harwood, R., Leyendecker, B., Carlson, V., Asencio, M., & Miller, A. (2002). Parenting Among Latino Families in the U.S. In M.H. Bornstein, *Handbook of Parenting*, (Vol. 4, pp. 21-46). Mahwah, N.J.: Lawrence Erlbaum.
- Hernández Villa, A. C. (En elaboración). La educación para el desarrollo sustentable en estudiantes universitarios con orientación sustentable
- Hernández, B., Corral, V. & Muiños, G. (2015, junio). *Nuevo paradigma de la interdependencia*

- humana y justicia distributiva*. Trabajo presentado en el XIII Congreso de Psicología Ambiental. Granada, España.
- Ibáñez, C. (2007). Un análisis crítico del modelo del triángulo pedagógico. Una propuesta alternativa. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 12, (32), 435-456.
- Ibáñez, C. y Ribes, E. (2001). Un análisis Interconductual de los procesos educativos. *Revista Mexicana de Psicología*, 18, (3), 359-371.
- Irigoyen, J.J., Jiménez, M. y Acuña, K. (2004). Evaluación del ejercicio instruccional en la enseñanza universitaria. *Enseñanza e Investigación en Psicología*, 9 (2), 293-302.
- Irigoyen, J.J., Jiménez, M. y Acuña, K. (2007). Aproximación a la pedagogía de la ciencia. En J. J. Irigoyen, M. Jiménez y K. Acuña, K. *Enseñanza, aprendizaje y evaluación. Una aproximación a la pedagogía de las ciencias* (pp. 13-44). Hermosillo: Universidad de Sonora.
- Kantor, J. R. (1980). *Psicología Interconductual. Un ejemplo de construcción científica sistemática*. México: Editorial Trillas.
- López Escobar, A. E. & Frías, M. (2014). Justicia procedimental y aceptación al tratamiento psicológico de los adolescentes que infringieron la ley penal. *PSICUMEX*, 4 (1), 52-66.
- Mares, G. (2008). Promoción de competencias a través de textos para la enseñanza de las ciencias naturales. En G. Mares. *Diseño Psicopedagógico de textos. Diversos Enfoques* (pp. 171-200). México: Universidad Nacional Autónoma de México.
- Marzano, R.J., & Pickering, D.J. (2005). *Dimensiones del Aprendizaje*. México: Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Occidente.
- Maríñez, V., & González, D. (2013). *Material Didáctico Innovador: evaluación y diseño*. Colección Universitaria. México: Editorial Orfila Valentini-Universidad de Sonora.
- Maytorena, M., & González, D. (2015). *Elaboración de Programas de Aprendizaje en Cultura Física y Deportes*. México: Pearson-Universidad de Sonora.
- Moreno, R. (1992). El dominio del comportamiento como base del significado en psicología. *Acta Comportamental*, 0, 51-70.
- Ortega Campos, E. García García, J. & Frías, M. (2014). Meta-análisis de la reincidencia criminal en menores: Estudio de la investigación Española. *Revista Mexicana de Psicología*, 31 (2), 111–123.
- Padilla, M. (2006). *Entrenamiento de competencias de investigación en estudiantes de educación media y superior*. Guadalajara: Universidad de Guadalajara.
- Padilla, M.A. (2008). ¿Pueden entrenarse competencias de investigación en Psicología al margen de las teorías psicológicas? *Revista de Educación y Desarrollo*, 9 (Octubre-Diciembre), 45-53.
- Palomar, L. J., & Gaxiola, R.J.C. (2012). *Estudios de Resiliencia en América Latina Volumen 1*.

México: Pearson, UNISON y Universidad Iberoamericana.

- Rascón, M. & Corral, V. (2013). Consecuencias positivas intrínsecas de la conducta sustentable: una investigación con estudiantes universitarios. *PSICUMEX, Revista de Psicología del Consorcio de Universidades Mexicanas*, 3, 63-75.
- Ribes, E. (2002). El problema del aprendizaje. Un análisis conceptual e histórico. En E. Ribes (Coord.). *Psicología del Aprendizaje* (pp. 1-14). México: El Manual Moderno.
- Ribes, E. (2006). Competencias conductuales: su pertinencia en la formación y práctica profesional del psicólogo. *Revista Mexicana de Psicología*, 23 (1), 19-26.
- Ribes, E. y López, F. (1985). *Teoría de la Conducta: un análisis de campo y paramétrico*. México: Editorial Trillas.
- Romo, A. (Coord.) (2015). Prácticas de tutoría, practicas docentes y formación de estudiantes. México, D. F. ANUIES.
- Ruiz, G. (2009). "El enfoque de la formación profesional en torno a la generación de competencia: ¿ejercicio impostergable o "lo que sucedió a un rey con los burladores que hicieron el paño?" *Estudios pedagógicos*, XXXV, 1, 287-299.
- Sarabia, N. A. (2015). Las múltiples voces de la educación no formal. Una aproximación al concepto de educación no formal en la investigación educativa mexicana. En elaboración.
- Sotomayor-Peterson, M. (2012). Necesidades y recursos psicoemocionales de los menores migrantes ilegales. Un caso de políticas públicas. En G.C. Valdez-Gardea, *Movilización, migración y retorno de la niñez migrante*, (pp. 357-382). México: El Colegio de Sonora.
- Sotomayor-Peterson, M., Card, N., & Wilhelm, S. M. (2013). Fathers care-giving and nurturing: The role of ethnicity and acculturation in European American and Hispanic Americans. *Interamerican Journal of Psychology*, 47 (3), 449-456.
- Sotomayor-Peterson, M., Cabeza de Baca, T., Figueredo, A. J., & Smith-Castro, V. (2013). Shared parenting, parental effort, and Life History Strategy: A cross-cultural comparison. *Journal of Cross-Cultural Psychology*, 44(4), 620-639.
- Sotomayor-Peterson, M., & Lucero-Liu, A.A. (Enviado a publicación). Correlates of Mental Health and Well-Being for Mexican Transnational Partners. *Family & Community Health*.
- Sotomayor-Peterson, M., Figueredo, A.J., Christensen, D. H., & Taylor, R. A. (2012). Couples' cultural values, coparenting, and family emotional climate within Mexican-origin families. *Family Process*, 51, 218-233.
- Sotomayor-Peterson, M., & Montiel-Carbajal, M.M. (2014). Psychological and Family Well-being of Unaccompanied Mexican Child Migrants *Sent Back* from the U.S. Border Region of Sonora-Arizona. *Hispanic Journal of Behavioral Sciences*. 26 (2), 111-123.

- Sotomayor-Peterson, M. & Pineda, L. M. (2014). Familia y centro de desarrollo infantil: una primera aproximación al diagnóstico de la situación en Sonora. En M. Domínguez, M. M. Montiel, I.Y. Pérez, M. Pineda, M. Rivera, M. Sotomayor, & E. Valenzuela. *Intervenciones con enfoque psicosocial* (pp.25-48). Hermosillo, Sonora: Universidad de Sonora.
- Sotomayor-Peterson, M., Wilhelm, S. M., & Card, N. (2011). Marital relationship quality and couples' cognitive stimulation practices: Actor and partner effects of White and Hispanic parents. *Early Child Development and Care*, 181 (1), 103-122.
- Tal, I., Hill, D., Figueredo, A.J., Frías, M., y Corral, V. (2006). An evolutionary approach to explaining water conservation behavior. *International Journal of Environmental Psychology*, 77-27.
- Tapia, C., Corral, V., Fraijo, B., & Durón, F. (2013). Assessing sustainable behavior and its correlates: a measure of pro-ecological, frugal, altruistic and equitable actions. *Sustainability*, 5, 711-723.
- UNICEF. (1989). *The convention on the rights of the children*. Recuperado de: <http://www.unicef.org/rightsite>.
- Varela, J. & Ribes, E. (2002). Aprendizaje, inteligencia y educación. En E. Ribes. *Psicología del aprendizaje* (pp. 191-204). México: El Manual Moderno.
- Velarde-Hernández, D., González-Lomelí, D. & Camarena-Gómez, B. (2013). *Certeza vocacional en el contexto universitario. Colección Universitaria*. México: Editorial Orfila Valentini-Universidad de Sonora.
- Zayas, F. Lugo, D. G., & Corral F. I. (2012). El significado de la formación para los estudiantes. En: *Memoria Electrónica V Encuentro Nacional de Tutorías*. Edit. Universidad de Sonora. Hermosillo, Sonora, México. Pp. 1-10. ISBN: 978-607-8158-87-4.
- Zayas F. & Rodríguez. A.T. (2010). Educación y educación escolar. *Actualidades Investigativas en Educación*, 10, 1-21. <http://revista.inie.ucr.ac.cr>;
- Zayas, F. (2010). *La participación de padres y madres de familia en la educación escolar*. Hermosillo. Sonora: Editorial UniSon.
- Zayas, F. 2009. Teorías de la educación. Características y relevancia. *Imaginales. Revista de Investigación social*. 8, 53-76. <http://www.imaginales.uson.mx/>
- Zayas, F. Corral, F. I. y Lugo D. G. 2011. El involucramiento de padres y madres de familia en la educación superior. En: *Memoria Electrónica. XI Congreso Nacional de Investigación Educativa*. México: COMIE-UANL-UNAM.
- Zayas, F., Cons, Y. & Zamorano K. E. (en elaboración). La interacción profesor - estudiante y sus consecuencias formativas en los estudiantes y profesores en la Universidad de Sonora.