JAIME LAZZERI DEL SORDO

LOS ZURDOS:
UNA DEUDA SOCIAL HISTÓRICA QUE URGE VISIBILIZAR

LOS ZURDOS: UNA DEUDA SOCIAL HISTÓRICA QUE URGE VISIBILIZAR

Autor y editor de la obra

Jaime Lazzeri del Sordo

San Francisco de Campeche, Campeche, México.

2017

Primera edición: mayo de 2017.

Publicado en México.

Obra certificada en el Registro Público del Derecho de Autor

Del Instituto Nacional del Derecho de Autor

Número de registro: 03-2017-011610231000-01

Queda autorizada la reproducción total o parcial por cualquier medio de impresión en forma idéntica, solicitando únicamente citar la fuente de información.

AGRADECIMIENTOS

A mi familia, que tanto aportó para los contenidos
de esta sencilla obra y para la experimentación
al interior del seno familiar.

Al entusiasta grupo que formamos la sociedad
Consultores M. Montessori, por sus
amables palabras de aliento y
apoyo incondicional.

A todos los zurdos del mundo, motivo y causa
de este libro, para quienes espero lograr
que, por esta vez, los reflectores
sociales nos iluminen.

A mi hijo Ricardo, excelente lector, y a
Eric A. Catzín López, quienes me
apoyaron con la revisión
del manuscrito.

ÍNDICE

PRÓLOGO 9

PREFACIO 11

ENTREMOS EN MATERIA 19

- **Marco experiencial, mi caso** 33
- **Qué es lateralidad** 42
- **Por qué es importante hacer visible el problema** 55

ESPECIFICIDADES DE LA LATERALIDAD 59

- **Lateralidad distinta a la humana** 59
- **Lateralidad humana** 63
- **La contrariación y sus efectos** 74
- **Cómo se atiende actualmente el problema en el mundo** 78

LA INVESTIGACIÓN 79

- **Origen de la investigación** 79
- **Descripción general de la investigación y principales resultados** 80
- **Otros datos obtenidos durante el desarrollo de la investigación** 145
- **Otras conclusiones de la investigación** 148
- **Apreciaciones subjetivas de la investigación** 149

CONCLUSIONES GENERALES **151**

- **Qué ha pasado, qué está pasando y qué expectativas se vislumbran a futuro** **151**
- **Qué evidentemente habría que hacerse** **153**

COMENTARIO FINAL **155**

- **Mensaje a los especialistas, investigadores y profesionales** **155**
  - **La participación de los trabajadores sociales en la atención al problema** **159**
    - **Investigación previa** **160**
    - **Capacitación específica** **160**
    - **Promoción del respeto a los zurdos** **161**
    - **Intervención** **161**
- **Mensaje a la sociedad en general** **162**
- **Mensaje a los zurdos** **169**
- **Las últimas noticias** **172**
- **Recomendaciones finales y un poco más** **172**

BIBLIOGRAFÍA **179**

PRÓLOGO

No deja de congratularme haber recibido la invitación de escribir el prólogo de este libro, cuyo autor no solo es un colega, sino un amigo y cómplice en la aventura de realizar el proceso investigativo y el compromiso profesional de socializar los conocimientos.

Existe, además de un aprecio moral, un aprecio académico por este trabajo que se distingue por su aportación y su brillante redacción; en él es evidente lo realista, práctico y metodológico de la dedicación por el trabajo investigativo realizado.

Es una obra que, como verán las y los que la lean, tiene aportaciones en la temática de los zurdos, su contextualización en lo social e histórico y un contenido inédito sobre la zurdez en nuestro país, ya que uno de sus principales sustentos reside en el primer estudio cuantitativo de esta condición que se realiza en nuestro país con base en el método científico, también producto del trabajo investigativo del autor, además de dar cuenta en ese mismo estudio de los zurdos contrariados, zurdos de nacimiento motivados o forzados a usar la mano derecha, lo que pone de manifiesto las capacidades académicas y conocimientos del autor en la acción investigativa para la realización de trabajos originales en el área social.

Representa una obra que sin duda se perfila de gran interés para los zurdos, diestros, ambidiestros y zurdos contrariados, que tiene como principales

objetivos el hacer visible la situación de los zurdos, concientizar a la población en relación al daño que produce la contrariación de éstos e impulsar la aplicación de políticas sociales que redunden en la dignificación de los zurdos de este grupo.

Este libro lleva a reflexionar y analizar mediante la acción investigativa, lo que ha sucedido, está sucediendo y se espera pueda suceder y/o hacerse en favor de los zurdos, desde la perspectiva de una revisión social e histórica.

Desde los alcances de esta obra, elaborada con el interés de aportar nuevos conocimientos y acciones de intervención social, los invito a revisar sus páginas para repensar sobre el constructo social e histórico que ha permanecido oculto e ignorado sobre los zurdos y que hoy en día urge visibilizar.

Agradezco el espacio que me permitieron en esta obra, mediante la cual no solo reconozco la inteligencia, distinción académica y creatividad investigativa, sino también el compromiso, profesionalismo y dedicación, que guiaron a su autor a concretar este excelente trabajo.

Mtra. María Eugenia López Caamal

Catedrática e investigadora del Instituto Campechano

PREFACIO

¡Va de una vez!

El objeto principal del presente trabajo es favorecer que se den los primeros pasos para que las niñas y los niños de ocho años y menos de edad dejen por fin de ser estigmatizados, torturados, rechazados, despreciados, desfavorecidos, dañados, traumatizados y de paso mal preparados por sus padres, educadores y maestros (y de hecho un sinnúmero más de personas que les rodean) solo por ser zurdos naturales de mano, especialmente aquellos que su predisposición instintiva al uso de la mano izquierda presenta tendencia extrema.

Este último grupo de población (los zurdos con tendencia extrema de todas las edades) corresponde al 7-8% del total de la población nacional en nuestro país, y representa más o menos la mitad de todos los zurdos nacionales (extremos y no extremos) que ronda la tasa de 13-16 de cada 100 connacionales, independientemente de qué religión profesen, de su condición económica, de su género, y hasta de si quieren ser zurdos o no.

La zurdez, en términos de su razón de ser, es asunto de las neurociencias (neuropsicología, neurofisiología, etc.): lo que se haga con ella a partir de que la zurda o el zurdo de mano ya estén en este mundo es (o debiera ser) tema de muchas otras disciplinas del conocimiento, lo que, desgraciadamente, no es así, cuando menos en nuestro país.

Las razones, contextos y explicaciones de lo anterior los encontrará la lectora o el lector al interior de este modesto trabajo, pero aprovecho también el momento para dejar claro que la zurdez no es una preferencia ni una decisión ni resultado de aspectos socio-culturales que rodeen a cada zurda o zurdo: éstos serán zurdos aunque se les obligue a usar mayoritariamente la mano derecha, y los peores efectos de ello estarán directamente relacionados con uno de los principales rasgos que nos distinguen como especie de todas las demás, que es la capacidad de comunicar de manera escrita.

Dicho esto, iniciaré ahora la contextualización del tema, de manera general.

En la totalidad de la historia de la humanidad, ningún grupo minoritario conocido ha sido tan despreciado, presionado o simplemente ignorado como el grupo de población integrado por los zurdos.

Aun los ambidiestros o "ambidiextros" gozaron de cierta importancia e incluso preferencia en la mayoría de los periodos y culturas de la antigüedad, especialmente como soldados o guerreros, dada su facilidad para manipular las armas de la época con ambas manos.

La historia está literalmente llena de testimonios al respecto, pero la verdadera razón de la preferencia instintiva y natural de la zurdez (y aún de la diestralidad) está todavía en el campo de la generación de hipótesis y la teorización del fenómeno, aunque se ha avanzado de manera importante en su estudio al interior de disciplinas tan variadas como lo son el deporte, la medicina, la psicología, la pedagogía o la zoología, principalmente a través de investigaciones de tipo cualitativo, esto en los últimos cuarenta-cincuenta años.

Siendo todos nosotros zurdos o diestros de oído, ojo, pie o mano, sólo la lateralidad con preferencia a la mano "siniestra" o izquierda ha sido mayoritariamente despreciada y condenada por las distintas sociedades humanas.

El Cerebro, como todos sabemos, cuenta con dos hemisferios, intercomunicados por el cuerpo calloso, a través del cual ambos realizan intercambios electroquímicos; la ironía es que, en realidad, todos los diestros, principalmente de mano o de pie, vienen a ser zurdos de hemisferio cerebral, ya que este lado es el dominante en todos ellos. Son, pues, zurdos de cerebro.

Es pues, un asunto de perspectiva.

La preferencia espontánea, natural e instintiva por el uso de la mano izquierda está sujeta a los mismos riesgos o problemas que su opuesto (preferencia por la mano "diestra"): concretamente en relación a algo que actualmente se denomina "lateralidad cruzada" que es, por ejemplo, cuando presentamos predisposición natural por el uso del oído izquierdo y el pie derecho, o cuando somos zurdos de mano pero derechos de ojo, siendo esta última condición específica motivo de estudio por verse relacionada, según algunos estudiosos, con la presencia de determinadas dificultades para el aprendizaje del lenguaje y el desarrollo de las destrezas inherentes a éste. Alrededor de la mitad de los lectores de esta obra presentan algún tipo de esta condición "cruzada", pero, como no lo saben, creen ser diestros o zurdos del todo. Los pedagogos se han interesado por la combinación ojo-mano en cuanto a este tipo de lateralidad, ya que consideran su incidencia en el aprendizaje de la lecto-escritura (algo que, por cierto, no está probado del todo, ya que las investigaciones han arrojado hasta ahora resultados no concluyentes e incluso contradictorios).

El verdadero problema, al que parece ser nadie ha dado el énfasis necesario para promover su corrección o aún mejor su desaparición, es el fenómeno de la "contrariación", conjunto de actos o acciones por los que la mayoría derecha (e incluso algunos zurdos previamente contrariados) fuerzan "sutilmente" o de plano de manera impositiva a los zurdos naturales a usar preferentemente su mano derecha, sobre todo en cuanto a contextos culturales, no solamente por la vía del entrenamiento mecánico sino también de manera psicológica y social, sin saber el daño que generan al hacerlo, que, por cierto, actualmente está vastamente estudiado y del que parece haber consenso de los expertos, que es, en términos generales, que contrariar a los zurdos es igual que dañarlos (y más si se trata, como ya se mencionó, de aquellos que presentan tendencia extrema).

Nicolás Boullosa, en su trabajo denominado *Siniestros: potencial, mitos y discriminación de los zurdos* (2013), dice que "Dadas sus connotaciones históricas, tan brumosas y esotéricas como el misticismo que la tradición judeo-cristiana copió del platonismo, existió durante siglos el incentivo perverso que instigó a la conversión forzosa -casi siempre, secreta, hecha en familia- de los zurdos naturales en diestros... poco diestros".

Los diestros o derechos no son mayoritariamente sujetos a esta "contrariación". Si acaso, como resultado de algún accidente o causa semejante, se convierten en lo que se conoce como "zurdos falsos", al verse obligados a desarrollar

destrezas con esta mano para suplir la inhabilitación o incapacidad de la mano derecha.

El problema se agrava con motivo de la ausencia también histórica de métodos pedagógicos adecuados para la enseñanza, principalmente, de la lecto-escritura y de políticas públicas encaminadas a des-estigmatizar a este bastante numeroso grupo de población. Haga el cálculo: se trata de muchos millones de personas.

Lo peor de todo es que el daño se inicia cuando los zurdos son indefensos; esto es, en los primeros siete u ocho años de su vida, y los efectos negativos de ello, desafortunadamente, tienden a durar el resto de ésta.

Así, a prácticamente nadie le importa que alguien sea zurdo, siempre y cuando salude correctamente a la bandera, realice las movimientos que exige el rito religioso con la mano y brazo derechos, y escriba, como se imaginará el lector, "como debe ser", con la mano derecha.

Este libro es el resultado de **tres motivaciones**, producto no solo de lo vivido por el autor en calidad de zurdo con tendencia extrema (más adelante se exponen, de manera resumida, algunas de las vivencias relacionadas particularmente con el intento de contrariación sufrido por su servidor), sino además como resultado de una primera investigación cuantitativa relativa a la lateralidad que se fue mucho más allá de las metas inicialmente fijadas a ésta:

a) Hacer visible el problema para promover que se incluya a los zurdos a la lista de grupos vulnerables, cuando menos durante el periodo en que se establezcan las medidas correctivas y preventivas (en ese orden) conducentes;

b) Concientizar a la sociedad mexicana en relación al daño que produce la contrariación; y

c) Impulsar la aplicación de líneas de acción gubernamental y social que, en general, favorezcan no solamente la comprensión, la desmitificación, la des-estigmatización y el respeto a los zurdos, sino además la generación de políticas públicas que apoyen tanto lo anteriormente expresado como la atención adecuada pedagógicamente hablando de las niñas y niños en las primeras etapas escolares de su vida, a partir mínimamente de la precisa identificación y completa cuantificación de los zurdos a nivel nacional, o cuando menos de la inferencia resultante de una encuesta con representatividad a nivel de municipio, entidad federativa y país.

La gran ventaja en todo esto es que, de dar la atención adecuada al problema, este grupo que hoy es sin duda vulnerable, dejará de serlo, y por primera vez en la historia humana (cuando menos en nuestro país, porque en otros hay avances significativos) se daría atención a una población que representa tanto como poco más de una mexicana o mexicano de cada ocho-nueve habitantes.

Solamente con la intención de facilitar la dimensión real de esto, diré que, según el último censo poblacional referido al año 2010, en el país hay un 5.4% de personas con alguna discapacidad (de la que poco menos de nueve de cada diez personas que presentan esta condición específica son mayores de 60 años de edad, o sea, discapacidades por vejez), que es alrededor de la mitad del porcentaje actualmente "reconocido" por los especialistas que representa a los zurdos con respecto al total de la población (10%, la mayoría de ellos sin cita de la fuente), y la atención a ese grupo vulnerable (discapacitados) ha sido motivo y razón de una gran cantidad de acciones a su favor, lo que obviamente es correcto, pero la comparación permite evidenciar que, habiendo una gran cantidad de estudios en psicología que demuestran y hacen evidente el daño sufrido por los zurdos con motivo de su casi inmanente contrariación, nadie ha movido un dedo por cambiar el statu quo prevaleciente.

Probablemente, lo que hacía falta es que algún investigador perteneciente al campo de acción del Trabajo Social, área ésta de las ciencias sociales que se distingue particularmente por la realización de intervenciones directas en el ámbito de lo social, asumiera el compromiso de tomar el asunto en sus manos; claro está, considerando todo lo ya estudiado por otros especialistas e incluso de algunos entusiastas del tema.

El Dr. Chris McManus, científico inglés, que ha dedicado 30 años al estudio de la lateralidad, coincide cuando afirma en su obra *Right Hand, Left Hand: The Origins of Asymmetry in Brains, Bodies, Atoms and Cultures (Mano Derecha, Mano Izquierda: Los Orígenes de la Asimetría en Cerebros, Cuerpos, Átomos y Culturas)* que "los zurdos son la última minoría desatendida".

Generalmente (y es totalmente lógico), los objetivos más nobles que persigue un libro es compartir lo que siente, piensa, imagina o **investigó** un autor; incluso a veces una combinación de algunas de estas acciones, ya sea para aportar entretenimiento, ya sea para aportar conocimiento, ya sea para aportar conocimiento de manera entretenida e incluso aportar entretenimiento que favorezca el conocimiento de algo en particular.

Esta obra, escrita por un profesional del Trabajo Social que, como ya se mencionó, tiene como fin último la intervención exitosa de corte social, no podía quedarse en ese nivel de expectativas.

Es por ello que intento intervenir, exhibiendo hechos y datos, para lograr la minimización, o mejor aún la eliminación de esta problemática social específica que, como ya se argumentó en su momento, reviste importancia nacional simplemente por la proporción de la población que es victimizada diariamente y por la que se irá integrando con motivo de su nacimiento y de su preferencia lateral a la izquierda en cuanto al uso de la mano.

De modo que no pueden faltar objetivos iniciales que se pretenden alcanzar y, en su momento, propuestas concretas para el mejor tratamiento de dicha problemática (expuestas al final de la presente obra), sin menoscabo de lo que puedan aportar otros especialistas y estudiosos del tema.

Es, pues que, a continuación, expongo dichos objetivos.

El objetivo general de la obra es sensibilizar a la sociedad en general y al gobierno en particular para que se atienda la problemática que aqueja a los zurdos, buscando en términos de primera prioridad la mejora inmediata en cuanto a los que se encuentran actualmente en el grupo de cero a ocho años de edad y a la prevención de la contrariación forzada para las mexicanas y mexicanos que, con motivo de su nacimiento y de su tendencia natural al uso de la mano izquierda, se irán integrando a la sociedad. ES IMPERATIVO QUE, POR PRIMERA VEZ EN MÉXICO, SE ATIENDA EL PROBLEMA.

Los objetivos específicos son:

a) Lograr la concientización general de la "normalidad" de ser zurdo, y que serlo es tan bueno o malo como ser diestro o derecho, para que deje de ser cualidad negativa y se convierta en simple característica humana.

b) Fomentar a la eliminación de prejuicios sobre la zurdez principalmente por parte de padres, maestros y líderes religiosos.

c) Crear políticas públicas que favorezcan la existencia de equipamiento escolar suficiente para la población estudiantil zurda y sobre todo que el gobierno se aboque a la implementación de procesos y procedimientos adecuados para la creación de un método pedagógicamente eficiente para la enseñanza de la lecto-escritura, así como para capacitar a los maestros al respecto, tanto durante su

estadía en las distintas escuelas normales en calidad de alumnos, como para el correcto desempeño de sus funciones ya como educadoras y maestros.

d) Impulsar la realización de investigaciones que aporten más información al respecto, tal como lo están haciendo países como España.

Nota: me la pasé visitando algunas de las principales librerías establecidas en la zona metropolitana de la Ciudad de México, la más importante en cuanto a esto a nivel nacional, en el periodo que va de diciembre de 2015 a enero del 2017, y solo encontré tres libros dedicados específicamente a la zurdez; si acaso, además, algún capítulo que mencionaba parcial o tangencialmente el tema de la lateralidad, básicamente en obras relacionadas con psicología o pedagogía, pero que abordaban un tema principal distinto. Es sorprendente la desatención del asunto de la zurdez en nuestro país. Los tres libros que encontré fueron, primero, uno que narra de manera subjetiva lo que es vivir siendo zurdo (agotado y nunca reimpreso; es el primero que aparece en los quioscos de las más grandes librerías del país al solicitar la consulta de las existencias); EL NIÑO ZURDO, de Raquel Peisekovicius, novena y última edición, que compré en una tienda departamental allá por el año 1998); y el recientemente adquirido Zurdos y Derechos, de Teresa Fernández de Juan, cubana doctorada en lateralidad cerebral. Fuera de éstos, no hay más. En México estamos en pañales en cuanto a esto.

A continuación, intentaré conducir al lector hacia el conocimiento básico sobre el fenómeno de la lateralidad, que no es en absoluto exclusivo del ser humano, como veremos más adelante.

ENTREMOS EN MATERIA

Para la gran mayoría de nosotros, los conceptos zurdo-diestro tienen significado, y los distinguimos como opuestos uno del otro, encasillándolos mentalmente de esa manera para que nos sea más fácil asimilar su definición.

Ahora, voy a intentar contextualizar más ampliamente este panorama por medio de algunas reflexiones, dado que, en la realidad, la mayoría de nosotros no encajamos con esta aparente realidad.

Supongamos, por un momento, que ese diez por ciento es correcto cuando los especialistas se refieren a la participación de los zurdos respecto del total de la población.

Hagamos algunos números, por medio de esta **primera reflexión…**

Si el planeta está habitado actualmente por unos 7 mil millones de personas, querría decir que hay alrededor de **700 millones de zurdos de mano a nivel mundial** (incluyéndome), lo que es cercano al doble de la población de los EUA (Estados Unidos de América) o algo así como 5 veces y media el total de mexicanos que vivimos en el territorio nacional.

Hablando de nuestro país, el porcentaje mencionado correspondería a que poco más de **12 millones de mexicanos somos zurdos**. Compare el lector este dato con las cifras "alarmantes" que eventualmente se manejan (principalmente en los medios masivos de comunicación, pero sin dejar de lado "estudios" en el

ámbito de las ciencias sociales, en los que no falta el "investigador o especialista" que se suma entusiastamente al tema de moda, ya sea suicidio, discapacidad, etc.) en relación a otras participaciones de determinados grupos de población, guardando claro está las debidas proporciones y contextos. Aunque probablemente chocante, y utilizando la consabida y recurrida comparación que se hace en cuanto a los más de 100 mil individuos que pueden presenciar sentados un partido de Futbol en el estadio más grande del país, los zurdos mexicanos podríamos asistir a más de 110 partidos continuos sin que tuviera que acompañarnos algún diestro a cada uno de estos encuentros deportivos (desconozco cuál es la razón o tasa de los jugadores zurdos de pie con respecto al total, pero sería interesante saberlo: seguramente es más del 10% del total, independientemente de qué lateralidad de mano presenten como tendencia de nacimiento o por contrariación; siempre serán más aptos para cubrir la banda izquierda de la cancha).

Según el último Censo de Población y Vivienda mexicano (2010), al que recuerdo no quisieron anteponerle a dicho nombre el número romano que le correspondía (como se había hecho siempre) por ser éste la edición décima tercera, la población de niños en nuestro país de 0 a 8 años de edad representa el 17.2% del total (**19.3 millones de niñas y niños**). De estos, se infiere que casi DOS MILLONES eran zurdos. Hoy, con el incremento poblacional, son más.

No tomo en cuenta el dato del pasado "conteo" efectuado en el año de 2015 porque, a diferencia de los dos conteos anteriores correspondientes a los años 1995 y 2005 realizados por el INEGI, institución responsable de la ejecución de los tres ejercicios estadísticos, en los que se efectuó un trabajo exhaustivo de campo tomando en cuenta TODAS las viviendas y localidades asentadas en nuestro país, este último pasó a ser una encuesta que arrojó datos que dejaron fuera a las localidades rurales, caso similar del "Censo Económico", que tiene décadas de no realizar cuando menos a nivel de inventario nacional un censo total de establecimientos. Pero bueno, ese es otro asunto.

La gran mayoría de los textos investigados "aportan" el dato (como ya se dijo) de que los zurdos representan el 10% de la población. Sin embargo, muy, muy pocos se basan en investigaciones cuantitativas específicas y, de hecho, no citan la fuente en que soportan esta aseveración; cuando la citan, al remitirse a dicha fuente, comúnmente uno se encuentra con que el autor de la "fuente" hizo lo mismo (replicó el dato así nada más) o se basó en un conteo que presenta algún tipo de sesgo estadístico. Encontré muy pocas investigaciones cuantitativas

suficientemente científicas y sus resultados varían enormemente. Esto es delicado y francamente resta más de lo que suma al conocimiento del fenómeno.

Afortunadamente, en este aspecto de la dimensión cuantitativa de la zurdez, México cuenta con dos estudios aprovechables: la investigación cuantitativa que aparece más adelante en esta obra y algunos datos aportados por una casa encuestadora que levantó en campo información relativa al tema en el año de 2010, habiendo importantes coincidencias entre ambos estudios. La primera de ellas (la investigación cuantitativa anexa) aporta además un dato que, hasta donde he podido investigar, ningún otro estudio proporciona, y que es básico para acercarse a la verdadera dimensión de los zurdos de nacimiento: este dato es el de los zurdos contrariados "exitosamente". Me refiero, pues, a los diestros que manifestaron haber sido zurdos de nacimiento (estamos hablando de entrevistados de nivel universitario, Ítem 8, como puede apreciarse más adelante en el capítulo de esta obra que aporta los resultados generales de la investigación) que arrojaron nada menos que el 3.4% del total de todos los entrevistados que cumplieron con las condiciones del levantamiento muestral (universo de estudio).

Para acabar más pronto el punto: si tomamos por un momento ese dato de10% tan replicado en estudios, investigaciones y textos de divulgación como correcto (que para mí obviamente se queda corto, por lo antes mencionado), quiere decir que cuando menos UNO DE CADA 10 MEXICANOS ES ZURDO DE MANO. Así de simple.

Somos muchos, ¿no es así?

Tiempo, fuera. A quienes están leyendo esta obra les invito a que pregunten a quienes mejor les parezca cuál es su estimación en razón a la proporción de zurdos respecto de diestros o de toda la población (cuantos zurdos hay, pues). Seguramente les sucederá lo que a mí cuando realicé este ejercicio informal: prácticamente nadie tiene idea del dato.

Mucho de que el tema de la atención a los zurdos haya sido siempre diluido, postergado o de plano eliminado de toda agenda (gubernamental y civil) ha sido el desconocimiento del volumen verdadero del asunto y el resultado de pretextar la existencia de "prioridades momentáneas más importantes", lo que ha dado como resultado que el grueso de la población y los distintos gobiernos carecen de la información relativa a y, por consiguiente, sean ajenos al desastre social

producido por la desatención correspondiente a tan numeroso grupo de población.

Obviamente, **cualquier problema que aqueje al 10% de la población** es un problema importante que requiere de nuestro mayor esfuerzo para ser superado, sobre todo si tiene relación directa con satisfactores tan básicos como son salud y educación.

Segunda reflexión…

Desde que nacemos, comenzamos a "sentir" nuestro cuerpo en este nuevo ambiente que presenta mucha mayor gravedad que a la que estábamos sujetos mientras estuvimos en el útero materno. Obviamente, al nacer nuestros movimientos iniciales son bastante impulsivos y descoordinados. Estamos, pues, en ese nuevo ambiente en donde todas nuestras partes anatómicas "pesan".

Con el paso de los primeros meses de vida, vamos desplegando habilidades que nos permiten lidiar con ello. Desarrollamos también el sentido del equilibrio y nuestro dominio a voluntad de algunas partes del cuerpo avanza bastante rápido, principalmente lo que hacemos con las manos (guiadas a partir de lo percibido por medio del sentido de la vista), seguido de un dominio creciente de los miembros inferiores del cuerpo.

Durante esta etapa, comenzamos a desarrollar la capacidad para realizar varias acciones bilaterales, como por ejemplo, sostener la mamila, gatear y caminar, y dado que los "juguetes" recomendados para este periodo son algo grandes (con el fin de que no podamos introducirlos a la boca en la etapa oral), generalmente los asimos con ambas manos. De hecho, puede decirse que somos más bimanuales que lateralizados al inicio de nuestra vida, sin que esto signifique en modo alguno que nuestra futura lateralidad estaría entonces definida a expensas de la preferencia de nuestros padres, tutores, hermanos mayores u otros. Los que vamos a ser zurdos ya lo somos desde esa etapa, solo que su manifestación vendrá aparejada a nuestro desarrollo.

De manera paralela a ello, vamos también aprendiendo a sujetar cosas cada vez más pequeñas con una sola mano (esquema de prensión), y no es extraño ver que el bebé cambie regularmente el objeto que tiene en una mano a la otra; de algún modo, la naturaleza se va encargando a partir de esas primeras acciones de permitirnos probar poco a poco con cuál de ellas nos sentimos más seguros y cómodos al manipular objetos. Nuestros ojos, ya en permanente coordinación

con nuestras manos, nos indican por decirlo así hacia dónde dirigir estas últimas para alcanzar el motivo de nuestra atención (etapa sensoriomotor en edades de cero a dos años; particularmente el Subestadio 4, en el que se da la coordinación de esquemas secundarios durante el periodo de los 12 a los 18 meses de edad, según la Teoría Psicogenética de Jean Piaget). Incluso, aprendemos a señalar aquello que queremos a sabiendas de que no lo alcanzaríamos por más que lo intentáramos, buscando que alguna otra persona nos acerque el objeto deseado.

En resumen, las primeras habilidades adquiridas durante el primer año de edad son resultado del desarrollo de nuestra psicomotricidad (los especialistas en este tema han avanzado mucho en el conocimiento de la lateralidad humana, si no es que son los que más la han investigado), desarrollo éste que continuará durante toda nuestra infancia y parte de la adolescencia.

Según aseguran algunos especialistas, antes de que tengamos dos años de edad, la mayoría de los seres humanos ya manifestamos preferencia por la mano derecha o por la izquierda (en mi nieta Kendra fue más claro que el agua; mi otra nieta, Mía, presenta bastante habilidad desde poco más de dos años de edad para replicar series de movimientos con ambas manos, aunque su lateralidad parece ser diestra de media intensidad), pero esta tendencia se consolida en los siguientes cuatro años aproximadamente (como dijimos antes, ya venimos zurdos o diestros, pero la manifestación de ello es paulatina). Es pues que, según estos investigadores, alrededor de los seis años de edad ya estamos "bien definidos" al respecto.

Seguramente la anterior aseveración tiene mucho de razón cuando se trata de tendencias no extremas, ya se trate de zurdez o diestralidad, pero en caso contrario me parece que la teoría mencionada pierde aplicabilidad. Cuando la tendencia natural e instintiva de lateralidad es extrema, se manifiesta desde mucho antes. Muchos de nosotros hemos sido testigos, por ejemplo, de niñas y niños de menos de seis años de edad cuando son conminados por sus madres y padres a "subir" la otra mano a la mesa cuando están comiendo, sobre todo en la etapa de entrenamiento para el uso de la cuchara y el tenedor.

Durante mi vida, y siempre atento al fenómeno de la zurdez o zurdería, he podido constatar que cuando la lateralización es de tendencia extrema, sea hacia la derecha o hacia la izquierda, se manifiesta claramente mucho antes de los seis años de edad.

Tercera reflexión…

Los seres humanos realizamos muchas actividades que no podrían hacerse con una sola mano, o que hacerlo así representaría un gran esfuerzo que probablemente arrojara las más de las veces resultados bastante deficientes.

Intente, por ejemplo, abrir un paquete de galletas, destapar una botella, lavar los trastes, conducir un automóvil, peinarse, poner pasta al cepillo de dientes, usar una computadora, manejar un teléfono celular de cualquier tipo, bañarse, cambiarle el pañal a un bebé, vestirse, etc., utilizando únicamente la mano de su preferencia. Imposible (o casi).

Es pues que, salvo excepciones plenamente justificadas (nacer con un solo miembro superior, por ejemplo), la mayor parte de la humanidad se desempeña como ambidiestro en un alto grado, aunque no nos hayamos percatado hasta ahora de ello. De hecho, tres de las manifestaciones humanas más apreciadas por la humanidad son irremisiblemente "ambilaterales" (no confundir con "bilaterales", condición que se describe más adelante): la música, el baile y el deporte. Particularmente, la ejecución de instrumentos musicales requiere de un largo entrenamiento en que cada una de las manos deberá alcanzar habilidades específicas y una excelente coordinación entre ambas. Se trata pues de capacitaciones que favorecen la ambidiestralidad (mis respetos para los ejecutantes de la batería; esos amigos logran coordinar lo que hacen de manera independiente cada uno de los cuatro miembros del cuerpo).

Si observamos a los comentaristas en cualquier programa televisivo, personas acostumbradas a comunicar no solo verbalmente sino además gestual y corporalmente, podremos observar una gran cantidad de movimientos que realizan con ambas manos sin que se perciba fácilmente en éstos su preferencia manual o lateralidad. Obviamente, su tendencia se reflejará al momento de realizar determinadas acciones, como pueden ser la sujeción de objetos, tomar notas o efectuar señalizaciones corporales que se realizan con una sola mano, pero lo que pretendo evidenciar es que la ambidiestralidad está presente en un alto grado en nuestro diario acontecer.

También se puede percibir, al observarlos individualmente, que algunos de ellos realizan mucho más movimientos voluntarios con, por ejemplo, la mano izquierda, pero que, a la hora de escribir, lo hacen con la derecha. Probablemente se trate de zurdos contrariados en su infancia. Para terminar esta reflexión, le invito a molestarse en detectar durante una semana a todos los

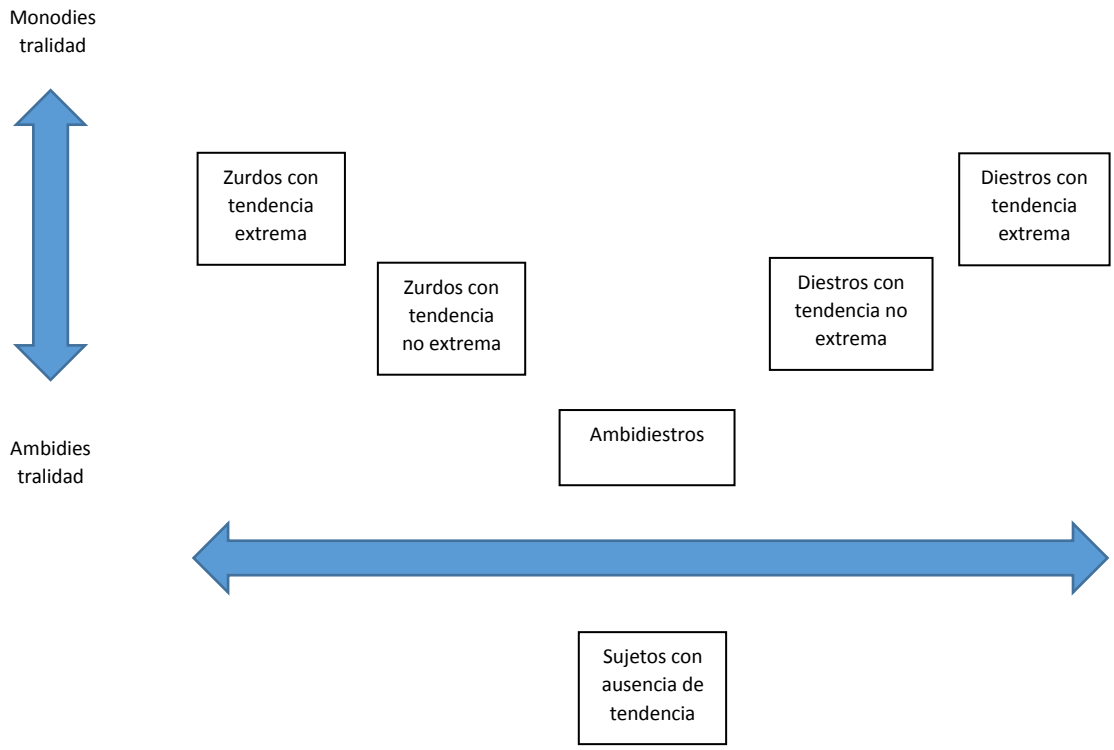
zurdos que aparecen en películas y programas de televisión en general. Seguramente se sorprenderá.

Cuarta reflexión…

Partiendo de lo anterior, comparto la idea de otros autores en el sentido de que la lateralización manual es más bien un continuum que tiene en cada extremo a los zurdos y a los diestros con tendencia lateral extrema, quedando al medio la ambidiestralidad o la ausencia de tendencia (mi caso es de tendencia extrema a la mano izquierda y el de mi hijo menor, Ricardo, a la derecha igualmente extrema; mi primer hijo, Rodrigo, es diestro con tendencia no extrema, por lo que resulta menos unilateralizado que nosotros dos).

Su representación sería algo como lo siguiente:

Representación gráfica de la lateralización manual y su clasificación



Fuente: Diseño del autor/Lazzeri, J. 2016

He colocado a los sujetos con ausencia de tendencia (etiquetados como "bilaterales" por algunos autores) por debajo de la doble flecha que indica el continuum debido a que, según la mayoría de los especialistas, esta es la única condición que presenta un desempeño psicomotriz por debajo del promedio; las otras cinco condiciones manifiestan desempeños dentro, alrededor o por arriba del promedio en este sentido.

Esta no es la única clasificación; hay otras que miden la lateralidad a partir del grado de integralidad que presenta el sujeto (las cuatro partes del cuerpo duplicadas que participan en la mayoría de los análisis ya descritas anteriormente, y que miden el grado de lateralidad teniendo como uno de sus extremos la preferencia hacia un mismo lado por parte de ojo, oído, pie y mano, y del otro, ya sea una combinación de dos y dos, o la ausencia de tendencia). Para efectos de la presente reflexión, he decidido considerar como base la que se presenta en el diagrama anterior, aunque para el siguiente tomo en cuenta precisamente lo descrito en este párrafo, ya que ambas clasificaciones aportan importantes perspectivas.

La razón por la que los investigadores nos vemos obligados a adoptar cierto encasillamiento de esto es porque, de otra manera, sería imposible "medir" lo que no tiene definición precisa; cuando menos, al interior de cada uno de los estudios que sobre lateralidad se han hecho, se ha requerido obligadamente pre-definir estos conceptos, a veces partiendo de la conceptualización ya realizada por otros autores, y claro está que esta pre-definición está íntimamente relacionada con el tipo de investigación a realizar y con la óptica de la disciplina del conocimiento a partir de la que se enfocará el estudio correspondiente, así como del método o métodos a aplicar para obtener la información y para interpretar los resultados logrados.

Uno de los objetivos que se persigue en esta obra es retomar los estudios científicos realizados por distintas disciplinas para, en un intento de amalgamarlos, facilitar una visión que implique un contexto más amplio al respecto.

Si asumimos que lo anterior se acerca a la verdad, entonces podríamos suponer que la acción de la contrariación de los zurdos de mano pudiera también esquematizarse como otro continuum, que es representado de la siguiente manera:

Representación gráfica de la contrariación de los zurdos de mano

Fuente: Diseño del autor/Lazzeri, J. 2016

El caso de los zurdos con tendencia extrema "motivados amigablemente" a usar la mano derecha no se incluye en el esquema anterior, ya que lo más probable es que dichos sujetos simplemente no harían el cambio a la derecha. Si acaso, el resultado de este intento "amable" de contrariación se integraría al marco experiencial del sujeto que se encuentre en ese supuesto como algo positivo, produciendo algún desarrollo de destrezas de la mano contraria a la naturalmente utilizada.

Igualmente, aquellos sujetos zurdos con tendencia no extrema difícilmente se verían en serios problemas al ser sujetos por contrariación impositiva, agresiva u otros modos similares, ya que serían más capaces de asimilar en corto plazo la "nueva manera de hacer las cosas" con su mano derecha, sin que esto implicase necesariamente evadir el daño que el maltrato produjera (como cualquier otro similar), de modo que probablemente dejase huellas en el sujeto victimizado.

La problemática a atender estaría entonces prioritariamente focalizada a los menores de ocho años de edad que se ubican en el cuadro de texto ubicado, precisamente, a la izquierda del esquema.

Como detalle comento que, salvo la investigación integrada en la presente obra, no he encontrado estudio alguno de tipo cuantitativo que indique la participación de los zurdos contrariados respecto del total de **diestros** o del total de la población. Hay acá un área de oportunidad importante en términos de

investigación sobre lateralidad. Este importantísimo tema, la contrariación, se verá a mayor detalle más adelante.

Quinta reflexión…

Independientemente de que lo abordaremos más adelante, conviene asomarse el asunto de la lateralidad cruzada para redondear lo hasta ahora expuesto.

Primero debo señalar que la lateralidad cruzada es entendida de manera ligeramente distinta a partir de la especialidad científica por medio de la cual se realiza una investigación al respecto.

Entonces, lo que encontramos generalmente es que si el investigador es pedagogo, para él este tipo de lateralidad reviste importancia si se trata específicamente de la relación ojo-mano, la que ha sido identificada (ya mencionado anteriormente), como un incidente importante en cuanto al aprendizaje del lenguaje y sobre todo en relación al proceso de la lecto-escritura.

Si el especialista está dedicado al estudio de la motricidad, lo más probable es que tome en cuenta el conjunto mano-pie-ojo para asignar valores a los resultados de su investigación, pero tal vez deje fuera el oído, órgano que carece de motricidad (voluntaria e involuntaria) para su funcionamiento.

Es pues que, aunque en términos generales se entiende por lateralidad cruzada a aquella en la que uno, dos o tres de los cuatro órganos duplicados en el cuerpo difieren en cuanto a preferencia natural del resto, en la realidad el matiz que caracteriza los estudios de este tipo de lateralidad obedece a ópticas de corte básicamente monodisciplinario y colocando sutilmente a la lateralidad manual como base a la hora de realizar comparaciones o correlaciones con las otras tres.

Para mí, y en el contexto de la presente reflexión, lo más importante reside en las proporciones que dan a conocer los estudios en cuanto a lateralidad integral (zurdos o diestros que presentan lateralidad hacia el mismo sentido o dirección de los cuatro órganos del cuerpo multicitados), y algunos datos que expongo a continuación dan cuenta de esto y dejan claro que, cuando menos, la tercera parte de la población corresponde a este tipo de lateralidad, la cruzada (no confundir lateralidad con lateralización: la primera es una tendencia natural, y la segunda es el resultado de acciones conscientes propias o de terceros para influir en la parte del cuerpo que “debe” ser la preferente).

Así, los diestros totales aparentemente representan poco menos de la mitad de la población, en contraposición al 90% de diestros que enuncian muchos textos sin especificar si se trata solo de diestros de mano, o de parte o todo lo demás (dicho de otro modo: si el 10% de zurdos es solamente de mano, habría que considerar de algún modo los que, aunque diestros de mano, presentan zurdez de ojo, pie u oído en esta cuantificación, pero muy pocos autores especifican a qué tipo o tipos de zurdez se refieren al "definir" cantidades, proporciones, razones o tasas).

Ahora bien. Dejando otras reflexiones para mejor ocasión, permítanme compartir con ustedes más información, a mi juicio, relevante.

Me refiero a los tipos de investigaciones que se han realizado hasta el momento para el estudio de la lateralidad. Básicamente son de dos tipos: **los relativos a preferencia** (consciente o inconsciente: la primera principalmente de mano a partir del primer año de edad o poco antes, y la de pie, cuando por cuestiones de corte experiencial como lo es la práctica de determinados deportes, el sujeto fue capaz de distinguir esta preferencia o fue motivo de estudio de ésta, siendo bastante común que las personas desconozcan su preferencia lateral en cuanto a ojo u oído, a menos de que esto haya sido resultado de una eventual investigación o estudio realizado por algún especialista) **y los correspondientes a habilidad** con independencia de la aparente o verdadera preferencia.

Esto último es importante porque, por ejemplo, en los países en los que la maestra de preescolar (entiéndase como sinónimo de kínder, jardín de niños, etc.) está capacitada para aplicar estos estudios (algunos centros educativos de España, entre otros) cuando percibe indicios de contrariación previa, se puede dar el caso de que la niña o el niño recién ingresado a la escuela YA VENGA CONTRARIADO DESDE EL SENO FAMILIAR, lo que justificaría realizar las acciones necesarias para concientizar a la familia del menor y favorecer la tendencia natural del infante que, generalmente en estos casos, corresponde a la mano izquierda.

Quiero compartir con ustedes, mis lectores, que durante los años recientes que he ocupado mi tiempo en el estudio de la lateralidad, y gracias al entusiasmo que mi esposa ha invertido en mi investigación, he ido encontrando (en este caso el descubrimiento es todo de ella) otro tipo de manifestaciones de lateralización que no tienen registro previo alguno en las investigaciones.

Uno de éstos fue en relación con el modo en que usa su hula-hula (especie de manguera rígida de forma circular que se coloca en la cintura para hacerla girar alrededor del cuerpo sin la ayuda de las manos): su giro coincidía con el opuesto a la dirección que siguen las manecillas del reloj (o sea, a la izquierda), estando imposibilitada a realizarlo en sentido contrario; o sea, a la derecha. Probablemente este tipo de lateralidad "de cuerpo entero" sea más visible al estudiar los movimientos de adolescentes primerizos en baile popular. Los especialistas en motricidad se verán (espero) interesados en esto.

Antes de pasar a los objetivos que persigue la publicación de la presente obra, decidí dar espacio a algunas citas correspondientes a trabajos, artículos y estudios que encontré durante la parte de investigación de gabinete efectuada en su momento (la verdad es que sigo teniendo mucho que explorar), dejando en claro que tuve que prescindir de otros por motivos de espacio o porque su nivel científico no correspondería con la sencillez que esta obra pretendió alcanzar, al intentar ser digerible para todos los interesados. Espero haberlo conseguido. De otra manera, una disculpa.

La intención es poner a disposición del lector información tal vez mejor redactada que la mía y dar reconocimiento a cuando menos algunos de todos estos autores que de manera entusiasta y profesional se aventuraron a involucrarse en un tema tan reciente e importante como es la lateralidad.

En términos históricos, vamos a encontrar también aspectos interesantísimos, que dan cuenta del pasado de la zurdería.

Víctor Fonseca, en su *Manual de Observación Psicomotriz*, (1976, 1982 y 1984) nos comparte lo siguiente:

"Desde el privilegio 'sagrado' de la mano derecha como imperativo moral al rechazo de la mano izquierda considerada como 'profana', 'tenebrosa' y 'oculta', hasta las transcendencias mitológicas y bíblicas, 'el universo tiene un lado bueno, fuerte y noble y un lado malo, débil y bajo', 'un lado activo y masculino y otro pasivo y femenino', etc., las dicotomías e incompatibilidades no paran de surgir en numerosas fuentes bibliográficas".

"Mucha gente no asimila que vive en un mundo orientado hacia la derecha. La mano derecha siempre fue sinónimo de supremacía y conservación, unida desde siempre a los factores de la creación. En todas las razas, en diferentes culturas y en diferentes países, los seres humanos en gran porcentaje usan la mano

derecha para realizar las tareas más ‘precisas’ y más ‘nobles’. En el inglés antiguo, por ejemplo, la *mano derecha* es denominada como *strong hand*. El término *right* en inglés es sinónimo de correcto y bueno”.

“En español, alemán, francés y eslavo, sucede lo mismo. En español el término *derecha* quiere decir diestra, que significa decente y conveniente”.

“Una significación bien diferente tiene el término *izquierda*. *Sinister hand*, en inglés, por ejemplo, que en español se designa por *zurda* significa no ser inteligente. En latín o italiano, el término *siniestra* eufemísticamente quiere decir *amenazadora*, *demoniaca*, *desleal*, *desafortunada* y *descoordinada*”.

“En vasco, *escuerdi* (izquierda) quiere decir ‘mitad de una mano’. En muchas lenguas, el término ‘izquierda’, originalmente significa oblicuo, virado, torcido, sucio, débil o malo. En las culturas indo-europeas y greco-latinas, la significación de la derecha y de la izquierda atraviesan por esa dicotomía, que refleja el *dualismo tradicional* (bien-mal, cuerpo-espíritu, motor-psíquico, instinto-intelecto, arte-ciencia, misterio-lógica, magia-religión, emocional-racional, etc.)”.

Siguiendo el mismo hilo discursivo, Nicolás Boullosa (2013) en el trabajo citado anteriormente, y en relación a *El sutil e implacable juicio semántico del lenguaje cotidiano*, nos dice que “La predilección por el uso de las extremidades izquierdas ha conllevado discriminación histórica, que explica la semántica de las palabras *derecha* e *izquierda* en muchas lenguas, las lenguas románicas, el inglés, el alemán y la mayoría de lenguas indoeuropeas restantes, como el sánscrito”.

“En sánscrito, pariente indio de las lenguas europeas, la palabra ‘waama’ significa tanto ‘izquierda’ como ‘malévolo’. Ocurre algo parecido en otras sociedades tecnológicas ancestrales, más allá de las fronteras que alumbraron las lenguas indoeuropeas”.

“En chino mandarín, lo zurdo también equivale a ‘impropio’ o ‘ajeno al acuerdo’. Algo que sigue el ‘camino izquierdo’ no ha seguido un patrón ortodoxo y es, por tanto, inmoral; mientras en coreano las palabras ‘derecha’ y ‘apropiado’ se pronuncian igual”.

Y luego añade “El castellano, portugués y catalán coloquiales, por ejemplo, evitan la acepción derivada del latín y todavía reconocida de ‘siniestro’ para referirse al uso motriz de un lado u otro, en favor ‘izquierdo’, palabra vasca”.

“Desde entonces, aunque sea sólo semánticamente, lo zurdo es torpe, deforme, desafortunado, poco sincero, malévolo, traicionero. En inglés, un ‘cumplido zurdo’ consiste en una alabanza con trasfondo cáustico y negativo, despreciativo. A traición. El inglés ‘left’ procede del anglosajón ‘lyft’: débil. Su antítesis es lo ‘correcto’ y ‘certero’, lo ‘diestro’ o ‘derecho’”.

“En el diccionario de la Real Academia Española, ‘diestro’ mantiene los matices construidos semánticamente desde que Constantino legalizara el cristianismo a principios del siglo IV y su sucesor Teodosio lo convirtiera en religión oficial del Imperio romano (Edicto de Tesalónica, en 380)”.

“Desde entonces -primero de manera literal y sólo sobre el papel en tiempos recientes-, lo zurdo no sólo es diferente o invertido, sino que sigue siendo antinatural”.

“Los orígenes de esta profunda discriminación semántica hay que buscarlos en las mismas fuerzas que contribuyeron a que el cristianismo pasara de creencia supersticiosa, irracional, trasnochada y populista (en opinión de los romanos acomodados), a creencia oficial de un Imperio en decadencia, lastrado por intrigas internas y asediado por invasores bárbaros".

De acuerdo con Héctor Orlando Valenzuela Martínez, en su Tesis Un mundo para Derechos (2009), “En el Islam, todo lo que venga de la mano izquierda se considera impuro, y según algunas costumbres del Oriente Medio, con ella se sostiene el papel higiénico (o se le usa como tal)”, y añade “En la India, se dice que todo se debe comer con la mano derecha, porque todas las cosas buenas se hacen con esa mano”. Para muchos árabes, que alguien les ofrezca comida con la mano izquierda es un agravio.

Bueno, hasta uno de los primeros criminólogos (Siglo XIX) dijo que los zurdos tenemos una tendencia hacia el mal y que, ante un crimen, era recomendable identificar a las personas zurdas que tuvieran alguna relación con la víctima.

Todas estas citas y muchas más que encontré durante el proceso de investigación de gabinete son esclarecedoras de lo mal que nos ha ido a los zurdos en el ir y devenir de la evolución humana. La ignorancia justifica en parte lo sucedido en el pasado, pero ¿cómo explicamos que siga vigente casi de la misma manera en el presente?

Marco experiencial

Mi caso

En este apartado trataré de describir de manera breve el contexto de mi propia zurdez y algunas de mis vivencias en relación a ello.

El único fin que persigo en este apartado es el de dar a ustedes, mis lectores, algunos elementos que faciliten el entendimiento del "fenómeno" a partir de la exposición de mis propias vivencias.

Mi interés por el tema data desde mi infancia y ha permanecido vigente a lo largo de toda mi vida.

Entiendo que esto (hablar acerca de mí mismo) no es precisamente ortodoxo en cuanto a la divulgación de temas científicos; por el momento, creo que aporta más de lo que reduce. Además, durante la búsqueda de información al respecto del tema que nos ocupa, descubrí que hay muchos datos e investigaciones cualitativas disponibles al interesado, pero pocos testimoniales que favorecieran de manera fidedigna (presentados y/o narrados por zurdos) a los lectores ajenos al tema, fuentes de conocimiento empírico acerca de las vivencias, vicisitudes, incidencias, vergüenzas y (por qué no decirlo) sufrimientos que acompañan a una gran parte de los zurdos, principalmente durante las primeras dos décadas de su existencia.

De modo que procedo a la narración de mi caso.

Siendo zurdo natural con tendencia extrema (cosa que desconocía en esa época), era de esos niños que, por ejemplo, comen solamente con la mano preferente, dejando la otra por debajo de la mesa tal y como si estuviera inutilizada. Afortunadamente, mi madre se interesó por desarrollar en mi hermano gemelo (diestro natural) y en mí el desarrollo de habilidades para ambas manos, respetando nuestra lateralidad, lo que creo favoreció de manera importante nuestro desarrollo durante los primeros años de nuestra infancia. Inició (ella) incluso una suerte de capacitación para la lectura, de modo que aprendimos a reconocer ciertas palabras antes de asistir a la escuela, independientemente de que no supiéramos escribirlas.

Sin embargo, pronto descubrí que mi entorno y sus recursos estaban mayoritariamente organizados y construidos para diestros, y que se me iría exigiendo, a veces intempestiva y agresivamente, el uso obligatorio de la mano derecha, con las consecuencias que esta contrariación produce (este tema se analiza con mayor detalle más adelante y, obviamente, en ese momento no tenía clara idea de dichas consecuencias).

Mis primeras experiencias al respecto fueron bastante traumáticas. Por ejemplo: en casa utilizaba los cubiertos con la mano izquierda sin presión alguna para lo contrario (hacerlo usando mi mano derecha) pero, cada domingo, durante la visita a la casa de mi abuela paterna, era segura la discusión entre mi madre y ella porque la segunda exigía que yo comiera con la mano derecha "porque eso es lo correcto", acarreando para mí la consiguiente sensación de culpabilidad, todo ello mientras algunos de mis primos (casi todos mayores de edad que yo) se burlaban de la situación o simulaban comer con la mano izquierda al mismo tiempo que gesticulaban como si fueran alguna clase de persona disminuida. ¡Y ay de mí si al llegar a saludar a mis tíos (que también asistían rigurosamente cada semana a la reunión familiar) se me ocurriera hacerlo extendiendo mi mano izquierda porque me ganaba una buena regañada de cualquiera de ellos!

La sensación, pues, de "estar mal" iba naciendo en mí.

Después, mi asistencia a la celebración del rito religioso semanal y posteriormente al jardín de infantes se sumaron como escenarios de riesgo.

Entre los dos y los tres años de edad aprendí a persignarme con la derecha (mi formación inicial religiosa es católica), enseñado para ello de manera amable por mi madre, pero no faltó ocasión en que, por hacerlo rápido durante la misa, mi mano izquierda se moviera instintivamente a hacerlo. En varios de esos momentos percibí claramente las miradas de reprobación y de franca molestia por parte, principalmente, de varias mujeres adultas. Cómo me impactaría esto que, todavía a mis 60 años de edad, puedo revivir claramente la desagradable sensación que me produce recordarlo.

En el jardín de infantes (educación preescolar, pues) me fue peor.

En el pueblo donde vivíamos, San Rafael, Municipio de Tlalmanalco, Estado de México, donde mi padre se desempeñaba como uno de los dos médicos con los que contaba la fábrica de papel, solamente había una escuela de este nivel, la cual era "conducida" por monjas, mismas que se encargaban de impartir las primeras enseñanzas a los infantes del poblado.

La experiencia vivida ahí solo puede calificarse hoy de tortura.

Al ver que era yo zurdo natural, comenzaron "sutilmente" a efectuar los primeros actos tendientes a contrariar mi tendencia innata como, por ejemplo, sentarme del lado derecho del pupitre con una niña más grande de tamaño que yo (se trataba de mesas pequeñas para dos infantes en cada una, como se sigue haciendo hasta la fecha), de modo que cada vez que intentaba realizar algún trabajo con mi mano izquierda la niña se quejaba de que "la estaba molestando". Así, la encargada del grupo se acercaba y me decía que lo hiciera con la mano derecha para no importunar a mi compañera que, realmente, no tenía culpa alguna de lo que pasaba, al igual que yo.

Cuando nos ponían a recortar con tijeras escolares, normalmente me retrasaba en comparación al avance general del grupo en cuanto al trabajo solicitado, dado el dolor en los dedos de mi mano izquierda como resultado del uso de tijeras que están diseñadas para diestros, lo que la "maestra" se aseguraba de evidenciar oportunamente al grupo, incrementando mi desánimo y aquella sensación que ya conocía de "estar mal". Y así como estas acciones, muchas otras similares con la misma intención de contrariar mi zurdez.

No recuerdo cuánto tiempo resistí esa situación (mi madre me lo platicó años después con detalle, pero no retuve en la memoria este dato), pero un determinado día me negué terminantemente a ir al jardín de niños; por lo que me contaron después, estaba yo más asustado que triste o preocupado.

A la hora de explorar las razones de mi negativa rotunda, salió a relucir que las monjas habían estado amarrándome al cuerpo el brazo izquierdo durante varios días para que no lo utilizara, y que también habían estado torturándome psicológicamente diciéndome que la mano izquierda "era la mano del diablo" y que "dios me iba a castigar y a mandar al infierno" por mi "necedad".

Tenía yo 5 años de edad.

Afortunadamente, mi madre que era de tipo progresista y muy culta (autodidacta), fue a la escuela a hablar con las monjas y la tortura cesó, aunque como resultado de ello pasé a ser parte de lo invisible en el salón para la educadora en turno; dejaron un pupitre solamente para mí y me ubicaron al fondo del salón de clases. Aquello se convirtió en violencia pasiva, pues, pero recuerdo que para mí resultó mejor, no sin generar los efectos indeseables y correspondientes a estas dos clases de trato (violencias física y psicológica, esta última tanto de manera activa como pasiva). El daño ya estaba hecho, y superar mi situación me llevaría de algún modo u otro toda la vida.

Hasta la fecha, tener a la vista alguna religiosa me genera cierta incomodidad.

Tengo que admitir que realizar esta narrativa revivió muchas emociones incómodas en mí. Continúo…

Mi madre, preocupada por que tuviésemos una mejor formación académica, se aventura a dejar el pueblo y nos trasladamos a un departamento en la Colonia Roma de la Ciudad de México. Así, los siguientes dos años asistiría a la entonces más grande escuela primaria del país: la Escuela Primaria Federal Benito Juárez.

En aquellos tiempos, la enseñanza de la lecto-escritura se realizaba en los dos primeros años de la educación primaria (hoy en día el asunto a este respecto está entre desdibujado e indefinido: aparentemente, los menores de preescolar son "capacitados" en cuanto a los principios del lenguaje escrito y, supuestamente, durante los dos primeros años de Educación Primaria consolidan el aprendizaje de la lecto-escritura, pero revisando los contenidos "oficiales" predefinidos para cada uno de estos ciclos escolares, la enseñanza de la escritura no aterriza de manera contundente y específica en alguno de ellos). Como consecuencia del drástico proceso de contrariación sufrido desarrollé dislexia, la que se manifestó de inmediato, presentando los clásicos síntomas: confusión de letras y números, inversión de palabras, deficientes caligrafía y ortografía, lentitud para escribir y leer, etc.

Obviamente, mis maestras de primero y segundo años de primaria, carentes de todo método para la enseñanza a zurdos (además de que en aquellos tiempos la dislexia no era precisamente un tema del dominio público), optaron por dejar que colocara el cuaderno y utilizara el lápiz como mejor me acomodara, lo que no solamente obedeció a mi condición de zurdo natural, sino además a que, en vez de mesas para dos alumnos, conocí la terrible experiencia que es para un zurdo sentarse en una silla con paleta a la derecha (obviamente diseñada para diestros; aparentemente no había una sola silla con paleta a la izquierda en toda la escuela, conclusión a la que llegué después de explorar todos los salones vacíos a los que tuve acceso durante el recreo).

Si en preescolar había sido difícil realizar los trabajos encomendados, dibujar y particularmente escribir en esas condiciones pasó a ser una clase de martirio durante toda la Educación Primaria.

No habiendo otra silla que pudiera acercarme del lado izquierdo para escribir en ella, no me quedó más remedio que escribir sobre la paleta de la mía.

Imaginen por un momento que tienen que "llenar dos planas", por ejemplo, de grupos de óvalos muy pegados entre sí de manera continua (de hecho, varios cientos de ellos por hoja) y luego otras dos de "palitos" de modo similar, claro está, procurando que el trazo de cada óvalo o "palito" sea similar y sin rebasar ni la línea de abajo ni la de arriba de la zona trazada y destinada en la hoja para tal fin, pero todo esto con el brazo en vilo (sin apoyo de ninguna clase, pues). Como consecuencia de ello, desarrollé mucha fuerza en el hombro izquierdo, pero en el inter fue inevitable sufrir fuertes dolores en varias partes del brazo y costado izquierdos de dos a tres veces por jornada, además de los que casi permanentemente sentía en los dedos de la mano con la que intentaba hacer los trazos indicados (esto se explica más adelante), lo que provocaba una importante reducción en la calidad del trabajo realizado, siendo común que la maestra me regresara a mi lugar con la misión de repetir las hojas. ¿Cómo te defiendes contra esto cuando tienes 6 años de edad?

Era, además, bastante penoso que, en varias ocasiones durante la ceremonia cívica que se realizaba todos los lunes que implicaba la ubicación en el patio central de todos los alumnos de la escuela, más de una vez después de que se nos ordenara saludar a la bandera, el director de la escuela gritaba desde el palco

y con micrófono en mano, "¡Lazzeri, con la derecha!" (han de haber sido bastantes ocasiones como para que se aprendiera mi apellido entre tantos cientos de alumnos ahí reunidos). Ser exhibido así a esa edad y ante más de mil alumnos es una experiencia bastante fuerte; la gran mayoría de las personas difícilmente entienden que un niño zurdo, por más inteligente que sea, no puede adoptar de inmediato Y PARA SIEMPRE que a la bandera se le saluda nada más con el brazo y la mano derechas. En la realidad, los zurdos de tendencia extrema tardamos algún tiempo en controlar el impulso de hacerlo con la izquierda, ya que éste reflejo está arraigado en nuestra mente a nivel neurológico, instintivo y subconsciente.

Para el tercer año de primaria, mi lectura ya no tenía relación alguna con mi escritura. Leía mucho, gracias a la motivación de mi madre al respecto, pero escribía poco y muy, pero muy mal (disgrafía, mala ortografía, etc.).

En el transcurso de mis quinto y sexto grados de Educación Primaria, época en la que ya se había puesto de moda por parte de los maestros indicar que, en vez de cuadernos tradicionales, utilizáramos libretas de espiral, escribir con la mano apoyada sobre dicha espiral cuando menos la mitad de cada renglón era molesto y obligaba a realizar una especie de "flotación" de la mano en el tramo en que era inevitable el encuentro físico con la espiral de la libreta, lo que reducía todavía más la calidad de la escritura.

Recuerdo que a mi maestra de quinto grado le pedí que me permitiera seguir haciendo mis apuntes de atrás hacia delante (de la última a la primera hojas de la libreta) con lo que evitaría el estorbo de la espiral, dado que ella se percató de que así lo había estado haciendo (como no se molestaba en cerrar las libretas sino solamente en calificar los apuntes presentados, que generalmente eran de una cuartilla, fui descubierto hasta que el apunte requirió más de ese espacio) y no me quedó otra que intentar superar el problema; además del consiguiente regaño y su negativa rotunda a mi solicitud, me hizo repetir todos los apuntes hasta ese momento elaborados, claro está, "como debe ser".

Para sexto grado, convencido de que se me negaría cualquier petición en este sentido, decliné intentarlo. La maestra que tuve en ese curso escolar había pedido que solamente se utilizara el anverso de cada hoja (el que se encuentra uno al abrir la libreta) porque no le gustaba cómo se veía cuando la hoja estaba

escrita por ambos lados. De ese modo, me la pasé todo ese año lidiando con espirales incómodas y sin el descanso que conllevaba pasar a escribir del otro lado de la hoja.

Al término de cada curso, mis libretas habían "adelgazado" como resultado de haber tenido que arrancar varias hojas que ni yo había podido leer, dado el deplorable estado en que se encontraban por haberlas hecho "a la primera" durante la clase, de modo que, ya en casa, las retiraba de la libreta y las repetía "en limpio", acción que requería hacerse diariamente, lo que incrementaba considerablemente el trabajo a realizar fuera de clase.

Cursar la secundaria pareció en un principio mejor ya que, al ingresar a primer año, lo que se nos indicó fue llevar una carpeta grande de arillos que, organizada por separadores y hojas destinadas para cada materia en específico (blancas, de cuadros, ralladas), se constituiría en la herramienta para ir asentando los apuntes correspondientes. Así, la mayoría de los zurdos del grupo extraíamos las hojas para escribir (o realizar lo que se nos solicitara, como dibujos, esquemas, etc.), colocándolas encima de alguno de los libros o cuadernos de trabajo que siempre teníamos que llevar y procedíamos a hacer lo que se nos indicaba (no era posible realizar esta acción ni sobre la carpeta ni sobre la paleta de madera de la silla: lo primero por la pronunciada inclinación de la cubierta y lo segundo porque en aquellos tiempos era algo generalizado que la superficie de la mencionada paleta estuviera llena de canales con motivo de maltratos sufridos anteriormente).

Sin embargo, esto tuvo sus propios efectos negativos. Por ejemplo: para no arriesgar el orden de los apuntes era común que, aun habiendo quedado mucha superficie de la hoja precedente (último apunte realizado), los zurdos optásemos por iniciar cada apunte nuevo en una hoja nueva. El resultado eran apuntes aparentemente "engordados" (muchas más hojas que el promedio) que hacía dudar al maestro en cuanto a completitud y calidad, o de plano provocaba su molestia por el "evidente desperdicio" de hojas utilizadas, y a continuación eran inevitables la llamada de atención y el discurso aquel de la cantidad de árboles que se requerían para hacer unas cuantas hojas de papel que estuvo muy de moda en esos tiempos. Otro problema fue que, al estar quitando y poniendo las hojas, así como escribir en ellas fuera de la carpeta, éstas se maltrataban con mayor frecuencia que las que no abandonaban los arillos de la carpeta (las de

los compañeros diestros, por ejemplo). Mis apuntes, pues, volvieron a presentar, aunque en menor grado, problemas de limpieza (cuando mi esposa leyó esta parte del texto, argumentó que ese mismo problema lo tenían los diestros al dar al trabajar en el reverso la hoja, y en parte tiene razón; la diferencia sustancial entre el desempeño del diestro y el del zurdo promedio es que este último no fue adecuadamente instruido para escribir colocando la mano por debajo del renglón en el que está asentando las palabras o los números, sino encima de éste, y si a esto le sumamos que la paleta de la silla está a la derecha del sujeto y además presenta una torsión todavía más acentuada hacia la derecha, cuando el diestro escribe en el reverso de la hoja sufre cierta incomodidad para escribir únicamente al final de cada renglón).

El resto de mi trayectoria académica (nivel medio superior) cursó en el campo de la preferencia por la exposición verbal sobre la escrita, y el temor a la burla con motivo de pasar al pizarrón a realizar cualquier clase de trazo solo fue vencido cuando ya era yo lo bastante cínico al respecto y dejó de importarme cómo y qué escribía en él. Al fin y al cabo, si alguien se atrevía a burlarse de mí, tendría que enfrentarme después fuera del salón, mecanismo éste de defensa con el que consciente e inconscientemente intentaba superar la inseguridad y la ya consolidada sensación de "estar mal".

Desistí, asimismo, de aprender a tocar el piano y la guitarra (ambos disponibles en el hogar familiar); la comparación de mi "destreza" para ello con la exhibida por mi hermano gemelo (que es diestro) fue lo suficientemente apabullante como para abandonar de inicio toda intención de ser ejecutante de estos instrumentos musicales, ambos, diseñados para diestros (intenté invertir las cuerdas de la guitarra para tocarla "al revés", pero entonces se me dificultaba mucho imitar los acordes del amigo "instructor" en turno, y mi amor por la música no alcanzó para esforzarme como seguramente lo hizo en su momento Jimmy Hendrix, famoso guitarrista zurdo).

En el año de 1988 me ofrecen la jefatura del Departamento de Atención a Usuarios y Comercialización, adscrito a la Dirección Regional Centro Sur del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI), con ocho empleados a mi cargo. Al entrar por primera vez en mi nueva oficina, lo primero que saltó a mi vista fue el gran pizarrón blanco que llenaba la parte superior de la pared del fondo. Había estado en ese cubículo muchas veces en reunión como

parte del equipo de trabajo del Departamento (una vez por semana), pero solo hasta ese momento entendí cómo impactaría mi desempeño e imagen como jefe, porque ese pizarrón era específicamente el medio para dar a conocer a los colaboradores todo tipo de instrucciones, novedades y datos (todavía no llegaban las computadoras y lo único disponible para apoyar la exposición era un proyector de acetatos que cuidábamos como si fuera oro en polvo, porque su lámpara duraba muy pocas horas y reponerla costaba un ojo de la cara), y ya no iba a ser posible realizar únicamente la exposición verbal, como lo había hecho en el pasado.

Esa misma noche (el día de mi nombramiento como jefe) inicié un proceso continuo de autocapacitación que incluyó ejercicios de caligrafía y ortografía, y me llevaría dos meses escribir de modo mínimamente aceptable, mientras sorteaba el problema de la reunión semanal con otras herramientas como mapas mentales, esquemas con palabras abreviadas al máximo posible (no siempre de manera ortodoxa), y otros.

Debo mencionar, finalmente, que no todo fue malo por haber nacido zurdo. Una de las ventajas de ello fue que, al enfrentarme desde el inicio de la vida a un entorno diseñado para diestros, y verme obligado a desarrollar más habilidad en la mano derecha que la que los diestros desarrollan en su mano izquierda, actividades como el deporte me fueron en general bastante favorables, y desarrollé habilidades en acciones para las que se requiere destreza en ambas manos, como las que se ejecutan al realizar trabajos caseros de carpintería y sencillas reparaciones, por ejemplo.

Durante mi vida adulta, seguí adquiriendo habilidades destinadas para su ejecución por parte de la mano derecha, como fue el caso del uso del "mouse" o "ratón", periférico conocido de las computadoras (algunos lectores estarán pensando que este dispositivo se puede configurar para invertir el uso de los botones laterales, y tienen razón; el problema es que muchos de nosotros iniciamos nuestra experiencia digital por medio de cursos de capacitación, apoyados con equipos informáticos previamente configurados de manera estándar para diestros, de tal suerte que aprendías obligadamente a utilizar este dispositivo tal cual se había dispuesto para tu uso o, de otro modo, invirtiendo el funcionamiento de los botones, tendrías que ejecutar acciones indicadas por el instructor para ejecutarse con el botón derecho precisamente de manera

opuesta, lo que resultaría bastante confuso para cualquiera). Otro recurso informático, el joystick (dispositivo requerido por algunos juegos digitales) que adquirí para simular lo mejor posible el vuelo de aeroplanos en computadora estaba diseñado para diestros y para todos los dedos de la mano, de modo que, no pudiendo usarlo con mi mano izquierda, aprendí a "volar" con la mano derecha. Igualmente, la sierra circular para uso casero que utilizaba al realizar algunos trabajillos para la casa tuvo que ser manipulada por mi mano derecha porque, de otro modo, me bañaba de polvo de madera de la cabeza a los pies al realizar los cortes, además de la imposibilidad de mantener retirado el protector de la sierra. Igualmente, y con motivo de que el teclado presenta la sección numérica del mismo en su lado derecho, aprendí a utilizarlo con la mano "diestra" porque no había modo de hacer la captura de series de números o realizar operaciones aritméticas con la mano izquierda. Los teclados numéricos plug &play conectables vía USB a la computadora aparecieron en el mercado mexicano muchos años después.

Como estos ejemplos podría citar una infinidad de otros más, pero lo único que lograría sería "engordar" la presente obra y no es el caso, pues. Hasta aquí con lo vivido por mí.

Qué es lateralidad

Como ya se esbozó anteriormente, la lateralidad es básicamente la preferencia espontánea, instintiva y natural por el uso preferencial de uno de ambos ojos, oídos, pies o manos con los que la mayoría de nosotros contamos. Se trata, pues, de partes de la anatomía humana duplicadas en ésta y separadas a ambos lados por el eje longitudinal del cuerpo.

Las definiciones de lateralidad, según la investigación de gabinete que he estado realizando (la que no ha finalizado hasta la fecha) son bastante semejantes unas con otras.

Según el logopeda y licenciado en Ciencias de la Educación, Daniel Óscar Rodríguez Boggia, la lateralidad "es un predominio motor relacionado con las partes del cuerpo, que integran sus mitades derecha e izquierda. La lateralidad es el predominio funcional de un lado del cuerpo humano sobre el otro, determinado por la supremacía que un hemisferio cerebral ejerce sobre el otro".

De acuerdo con el Doctor en Psicología José Antonio Portellano Pérez (1992), "el cerebro del ser humano se encuentra compuesto por dos hemisferios de funcionalidad asimétrica. Una de las expresiones de esta asimetría es la lateralidad, determinada como la manifestación de la hegemonía funcional de un lado del cuerpo sobre el otro a través del uso preferente por parte del sujeto de la mano, el pie, el ojo y el oído".

Para la Real Academia Española, lateralidad es "Preferencia espontánea en el uso de los órganos situados al lado derecho o izquierdo del cuerpo, como los brazos, las piernas, etc.". Prácticamente, en todos los estudios, investigaciones, ensayos y artículos que revisé se cita alguna definición (todas, asimismo, coincidentes con alguna de las dos anteriores).

En general, dichas definiciones pueden dividirse en dos grandes grupos por una sutil diferencia: unas, describen la preferencia natural de las partes colocadas a la izquierda o a la derecha del cuerpo duplicadas en éste, como resultado o efecto de la preponderancia, supremacía o predominio de uno de los dos hemisferios cerebrales sobre el otro; otras, puntualizan en sus definiciones básicamente la perspectiva funcional manifiesta de la lateralidad, omitiendo un concepto de causa-efecto en su descripción.

A continuación, presento uno de muchos esquemas que dan cuenta de la lateralidad cerebral, enfatizando la especialización de los hemisferios cerebrales:

Fuente: Internet. Google. Imágenes públicas.

Ninguna de las definiciones que encontré incluyen a los hemisferios cerebrales al hacer la lista de las partes duplicadas (aunque, como ya se mencionó, es evidente que también lo son y presentan predominio diferenciado), al igual que las cejas, tan utilizadas para consciente o inconscientemente manifestar ciertos estados de ánimo (le invito a que intente subir una sola ceja probando esto con ambas de manera independiente y verá que, con alguna de ellas, resulta bastante más fácil hacerlo que con la opuesta; estos modestos recursos, las cejas, pueden decirnos mucho en cuanto a dominancia hemisférica cerebral), ni aparecen otras que ya se han estudiado desde la perspectiva de la lateralidad y que presentan claras diferencias entre un lado y el otro de un mismo órgano o parte del cuerpo, como es la preferencia por el lado derecho más que del izquierdo o viceversa de la dentadura al realizar la masticación, o el caso de la boca al hablar (observe a las personas cuando están hablando y verá que en la mayoría de ellas se manifiesta mucho más movilidad de un lado de la boca respecto del otro).

Ahora bien, los estudios sobre lateralidad presentan matices distintos (como ya se semblanteó líneas atrás, aunque desde una perspectiva ligeramente distinta a la siguiente) como resultado de la especialidad del autor en turno.

Así, cuando la investigación es realizada por profesionales de la medicina, el estudio estará orientado principalmente hacia la anatomía y fisiología (incluyendo la neurofisiología) de la lateralidad, buscando más los cómos y los porqués. Si la investigación está en el campo de la psicología y de la pedagogía, los efectos de cada una de las combinaciones y tipos que presenta la lateralidad probablemente superarán en importancia a las causas. Los especialistas en la cultura física y el deporte están muy interesados en medir la lateralidad a partir de la motricidad, la ventaja competitiva y los mecanismos de especialización-compensación de las partes de un lado del cuerpo o de ambos. Los biólogos y zoólogos se enfocan las más de las veces en medir la lateralidad en cuanto a poblaciones de las distintas especies y descubrir entre otras cosas las causas y razones que expliquen la razón de las proporciones que guardan los individuos o especímenes en cuanto a zurdos-diestros, y botánicos y agrónomos, aunque un poco rezagados en cuanto al estudio del tema, han realizado importantes investigaciones al respecto como, por ejemplo, el movimiento de plantas fotosensibles y la orientación y dirección que siguen algunas al crecer y al desarrollar ramificaciones secundarias a partir del tronco principal.

Regresando un poco a las definiciones, estoy convencido de que deberían incluirse los hemisferios cerebrales en éstas por lo comentado anteriormente

porque, además de lo ya expuesto, la mano y el pie son elementos que están sujetos al dominio consciente de las personas, no así (como ya se mencionó) los oídos y los ojos, que en este caso presentan un tipo de lateralidad semejante a la del cerebro; esto es, fuera de nuestro dominio consciente (claro está que nosotros podemos orientar la mirada a donde queramos, pero a la gran mayoría nos es imposible orientarlos de modo independiente uno del otro; los oídos están diseñados para estar alerta durante la totalidad de nuestra vida, a diferencia de los otros tres elementos).

Por otro lado, y salvo contadas excepciones (como es el caso de personas que nacen sin miembros superiores o las que los perdieron con motivo de un accidente, y que desarrollan habilidades para que sus pies y los dedos de éstos realicen una importante cantidad de actividades que están normalmente destinadas a ser efectuadas con las manos), la también gran mayoría de nosotros carece de habilidades para el uso del binomio piernas-pies más allá de su función principal que es la de permitirnos el traslado de un lugar a otro, además de aportar junto con el oído a nuestro equilibrio y soportar nuestro peso, a diferencia de la mano, ya que ésta puede cumplir con una importante cantidad de funciones aunque el uso del brazo que la precede se bloquee, por ejemplo, artificialmente.

Esta preferencia espontánea y natural de cada una de estas cuatro partes de nuestro cuerpo presenta distintos grados de intensidad de un caso a otro, de una parte a otra.

Algunos investigadores hacen una suerte de clasificación básica para catalogar dicha intensidad. Entonces, se habla por ejemplo de ambidiestralidad (personas que presentan habilidades promedio o superiores en ambas manos), ambilaterales (con tendencia lateral ausente y habilidades por debajo del promedio), diestralidad y/o zurdez extrema (me niego a usar el término "siniestralidad" en virtud de las connotaciones implicadas en dicho término; en su momento, habrá que abocarse a la mejor descripción de estas condiciones), zurdez y/o diestralidad suaves o no extremas, para ubicar a aquellos zurdos o diestros que no presentan una preferencia, digamos, excesiva. Otros estudiosos del tema hablan de tres tipos de lateralidad; zurda/derecha, cruzada (se explica más ampliamente en páginas siguientes) y ausente (en la que también algunos autores colocan a los ambidiestros), clasificación que, más que referirse a la intensidad, hace referencia a la existencia o no de lateralidad en el sujeto y a la preferencia identificable por alguno de los ojos, oídos, pies o manos en relación

a sus contrapartes. Otros más distinguen a las personas que no presentan lateralidad definida en ambidiestros naturales y a personas con ausencia dé.

Asimismo, la terminología utilizada para distinguir los tipos e intensidades de la lateralidad varía de autor a autor, aunque se refieran a un mismo tipo o graduación, por lo que encontramos que a aquellas personas que presentan zurdez o diestralidad de las cuatro partes del cuerpo se les llame *totales*, *homogéneos*, *integrales* o *armónicos*; a los *contrariados* los encontramos también como *rectificados*; a los *ambidiestros* como de *lateralidad mixta*; a los *bilaterales* como *indefinidos*. Parece ser que solamente los términos *zurdo/diestro falso* y *lateralidad cruzada* son de aplicación mayoritaria. Los términos *diestro* y *derecho* son sinónimos, así como *siniestro*, *zurdo* e *izquierdo* lo son (con toda la carga connotativa y denotativa que cada uno de ellos acarrea, para bien y para mal, en ese orden).

Clarificando de manera sencilla algunos de estos conceptos (los que, a mi manera de ver, lo ameritan, ya que la lateralidad zurda o diestra y sus distintas intensidades son fácilmente comprensibles), la **ambidiestralidad** se refiere a la presencia de capacidades y habilidades en ambas manos o pares de las partes del cuerpo duplicadas (hay que señalar que los términos "ambidiestralidad" y "ambidiextralidad" son sinónimos, y que ambos se refieren a ser "diestro con ambas manos", lo que propongo entender como la presencia de habilidad promedio o superior de manera similar en ambas manos" y no como "diestro" para ambas manos, aunque ése sea precisamente el origen de esos dos términos).

También debo señalar que, en mi experiencia, los ambidiestros realmente son las más de las veces zurdos no extremos (salvo contadas excepciones resultantes de una incapacidad por un periodo de mediana duración de tiempo en el uso de su mano diestra) que fueron adecuadamente inducidos a usar la mano derecha, pero que obviamente no fueron sujetos de prohibición, violencia física o víctimas de traumatismo psicológico para usar la izquierda cuando así les pareciera.

Ahora bien, **lateralidad ausente** se refiere a la de aquella persona que principalmente es detectada en razón a su falta de preferencia natural. No manifiesta, pues, tendencia alguna al respecto. Algunos psicólogos y psiquiatras identifican este fenómeno como una insuficiencia genética (este tema se trata más ampliamente en el apartado relativo a Lateralidad Humana). Sus habilidades manuales se encuentran por debajo del promedio.

Dejé deliberadamente al final el concepto de **lateralidad cruzada**, ya que éste requiere más explicación. Veamos. Este tipo ha sido muy estudiado por parte de los pedagogos, con un enfoque mayoritariamente orientado hacia la relación mano-ojo. Pero, ¿a qué se refiere?

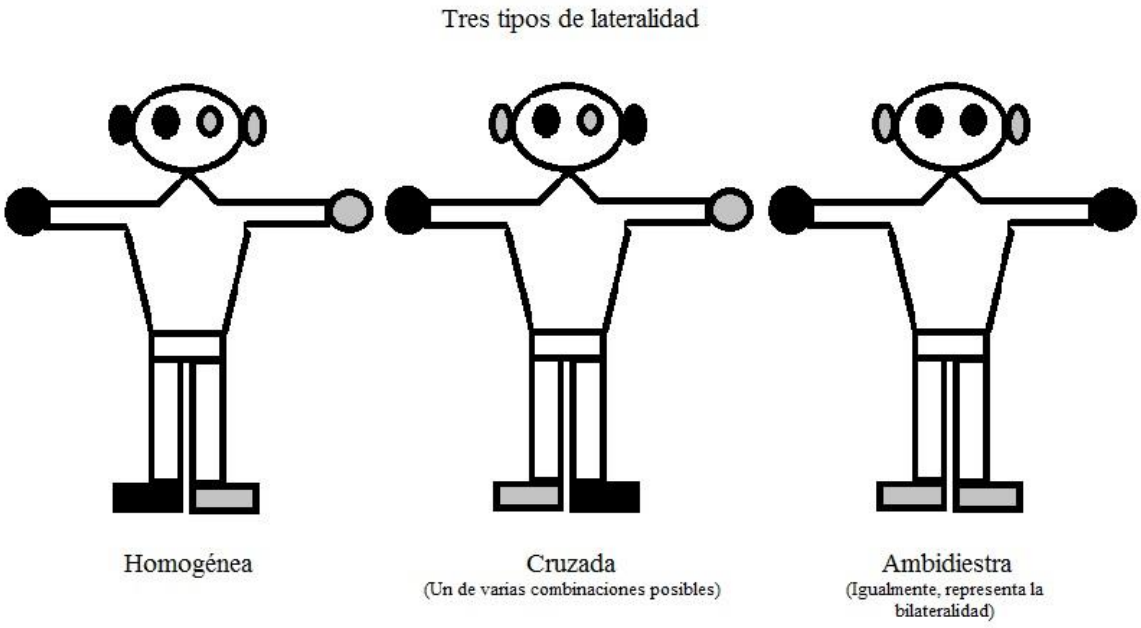
Como ya comentamos, para la mayoría de los investigadores hay cuatro partes del cuerpo que tienen relación directa con el fenómeno de la lateralidad: ojos, oídos, pies y manos. La lateralidad cruzada es aquella en que alguna o algunas de estas partes de la anatomía presentan preferencias distintas al resto. Entonces, podemos hablar de que se puede ser zurdo de ojo pero diestro de mano, o zurdo de oído pero diestro de las otras tres partes. A eso se le llama lateralidad cruzada.

Mi experiencia personal al respecto, que concuerda con lo afirmado por varios especialistas, me dice que pocas personas (un tercio de la población) presentan lateralidad integral; esto es, ser diestros o zurdos de las cuatro partes (llevo más de un año molestando a cuantos amigos y conocidos tengo, haciéndoles pruebas sencillas para identificar la combinación específica de lateralidad que caracteriza a cada uno de ellos y no puedo más que agradecer su paciencia; la combinación más frecuente que he encontrado es la de diestro de mano y/o pie y zurdo de ojo).

J. R. Kershner (1975) sostiene que lo que abunda entre los seres humanos es el *polimorfismo lateral*, concepto en el que se engloban una gran cantidad de combinaciones de lateralidad según órgano o parte del cuerpo en casi cada persona.

Parece ser que dos tercios de nosotros somos "laterales cruzados" (independientemente de que seamos zurdos o diestros de mano) y existen muchas páginas en internet que facilitan pruebas (test) para saber en qué condición específica estamos a nivel individual.

Por ejemplo, después de aplicar varias ejercicios de identificación realizados en mí mismo, resulté ser zurdo de ojo y mano pero diestro de pie, y en el caso de mi oído me volví diestro con motivo de la pérdida de una buena parte de mi audición en el oído izquierdo, como resultado de un accidente durante la práctica de saltos desde la plataforma de 10 metros (aunque, como esto sucedió cuando tenía unos diez años de edad, en términos reales desconozco cuál era mi condición de nacimiento a este respecto).



Fuente: Diseño del autor.

Como puede apreciarse en el ejemplo anterior de lateralidad cruzada (posición central, considerando el color negro como el indicativo de dominante) el dibujo simula a una persona que es zurda de oído y mano, y diestra de ojo y pie.

Este tipo de lateralidad reviste importancia a partir del aprendizaje de la lecto-escritura, y la lateralidad de oído está muy relacionada con la capacidad de expresarnos verbalmente. En el apartado denominado Lateralidad Humana compartiré con ustedes alguna información sobre las pruebas (o test) a las que me referí anteriormente. No sobra decir que en algunas investigaciones los laterales cruzados han superado en rendimiento mental a los que pertenecen a las demás categorías, y en otras lo han hecho los homogéneos diestros; los tamaños de muestra de dichas investigaciones generalmente son muy reducidos y se constriñen a una sola institución académica, con la consiguiente reducción multicultural que esto conlleva).

No está de más que el lector aplique a sí mismo y a sus allegados y familiares sus propias pruebas. Resulta incluso bastante divertido.

También es importante comentar que se han utilizado en el pasado por parte de profesionales y estudiosos, a partir de una variedad importante de disciplinas del conocimiento, distintos tipos de instrumentos de captación de información para la investigación de la lateralidad (de hecho, en el capítulo en el que se describen los pormenores del trabajo de investigación que se anexa, aparece un

formato que permite la cuantificación de datos para su posterior tratamiento estadístico, lo que considero constituiría un ejercicio aplicable en aula por parte de profesores y catedráticos, siempre y cuando no se aplique al inicio del ciclo escolar, y menos una versión individual durante las inscripciones para iniciar los niveles Preescolar y Primaria, porque los progenitores de los menores tienden a ocultar la zurdez de sus hijos), mismos que corresponden a objetivos de investigación distintos unos de otros. Esta información está presente en el apartado dedicado a la lateralidad humana que se encuentra páginas más adelante.

A mi juicio, todas estas clasificaciones presentan elementos que permiten su recuperación y aprovechamiento para el entendimiento del fenómeno, según se trate del origen de la lateralidad, su presencia o no, o de la manera en que se manifiesta.

Básicamente se trata de perspectivas que atañen más a la especialidad del autor, a los avances alcanzados en el conocimiento sobre la lateralidad en cada uno de sus campos y a los métodos de investigación que su especialidad dicta como los adecuados.

Queda claro, eso sí, que hay todavía mucho que investigar y aprender sobre el tema.

Pasemos ahora al conocimiento básico que sobre lateralidad presenta la ciencia médica.

El concepto general de la lateralidad en términos anatómico-fisiológicos se refiere a la manera como las partes del cuerpo ya mencionadas, que se encuentran en nuestro lado izquierdo, son controladas por el hemisferio derecho del cerebro. Otro tanto ocurre con las que están al lado derecho de nuestro cuerpo, mismas que son controladas por el hemisferio izquierdo.

Por otro lado, cada uno de los hemisferios cerebrales, así como sus distintos lóbulos (temporal, frontal, etc.) están especializados en y para determinadas funciones (sin exclusividad de por medio, como se verá más adelante).

Así, se dice que el hemisferio izquierdo (dominante de alguna manera en los diestros) es el lógico, el que procesa secuencialmente, el de las matemáticas, etc., y el derecho (dominante en los zurdos) es el "sensible", el artístico, el emocional, el contextual, etc.

En cierta contraposición a esto, está también el hecho verificado y verificable científicamente que, para la gran mayoría de las funciones, ambos hemisferios se complementan o compensan. De este modo, cuando la mayoría de nosotros sufrimos un traumatismo que afecta particularmente a alguno de los hemisferios cerebrales, con la terapia adecuada y después de un tiempo razonable recuperamos la mayoría (o toda) nuestra capacidad funcional, dependiendo, entre otros, de la edad que tuviésemos al sufrir dicho traumatismo.

Incluso hay un caso conocido, el de una mujer norteamericana adulta que fue sujeta a la primera operación de hemisferioctomía (supresión de uno de los dos hemisferios cerebrales); la única función que no pudo recobrar fue la del uso de la mano opuesta al hemisferio extirpado.

Cuando indico que hay cierta contraposición, no pretendo en lo absoluto desconocer estos conocimientos, sino evidenciar que la información verificada en cuanto a la capacidad de compensación del ser humano y el verdadero grado de especialización del cerebro están todavía esperando sus mejores descubrimientos. Por el momento, hay más vacíos que datos con respecto al conocimiento de esto.

Parece ser además que los especialistas reconocen unas "áreas de compensación" en el cerebro (no dicen dónde se ubican en éste o, cuando menos, no encontré ese dato) en las que funciones como la memoria, el aprendizaje, etc., tienen lugar, de modo que la capacidad cerebral, aunque "especializada", alcance sus objetivos en términos de mantenernos funcionando más o menos adecuadamente.

Para finalizar este apartado, enumero y comento brevemente algunas de las distintas teorías que intentan explicar la lateralidad preferencial. Están, en esta lista, la evolutiva, la genética y la que explica el fenómeno como resultado principalmente de usos y costumbres, aunque ciertamente hay otras.

Aunque este tema se abordarán cuando hablemos de lateralidad tanto animal como humana, no está de más facilitar al lector algunos elementos básicos que favorezcan acercarse al entendimiento del porqué estamos lateralizados.

En términos generales, la primera se apoya en la tesis de que la evolución, principalmente de los seres vivos superiores (en cuanto a complejidad), fue requiriendo favorecer determinada especialización de cada uno de los hemisferios cerebrales, a fin de poder realizar con cierta eficiencia más de una

tarea a la vez, de modo tal que el cerebro todo combinara algunas de ellas con el objeto de alcanzar las principales metas de estos seres: sobrevivir, alimentarse, etc.

La segunda, la genética, nos dice que la lateralización está ahí, específicamente en un gen (o en dos, según el investigador de que se trate), y que la ausencia de este gen determina que nazcan seres lateralizados de modo contrario a la mayoría de la especie en cuestión.

La tercera y última de esta breve lista, explica que algunos convencionalismos, costumbres o prácticas generalizadas, tienden a suprimir la existencia y presencia de lateralizados igualmente contrarios a la mayoría de los integrantes del grupo o sociedad en cuestión (zurdos de mano, pues).

Hay otras, como la que señala la importancia de una secreción inusual de testosterona por parte de la madre en estado de gravidez temporal que, al llegar al feto o producto, inhibe el desarrollo del hemisferio cerebral izquierdo (el preponderante en los derechos o diestros), por lo que el hemisferio contrario se desarrolla mejor y más rápido, produciendo de este modo, a un sujeto zurdo (yo soy gemelo idéntico del tipo monocigótico y, aunque resulté zurdo, mi hermano es diestro, caso común en este tipo de gemelos, lo que se contrapone a esta teoría, ya que, de ser cierta, ambos tendríamos que haber sido zurdos o diestros).

Ahora bien. Todos los estudios que apoyan una teoría en particular, así como los cuantitativos que pretenden identificar la participación de los zurdos respecto del total de la población, presentan serias inconsistencias o, cuando menos resultan insuficientes para alcanzar la obtención de datos más o menos fidedignos, ya sea porque las muestras seleccionadas del universo de estudio fueron muy pequeñas, ya sea porque la metodología aplicada respondía al alcance de algunos objetivos pero no de otros que igualmente se publicaron como ciertos, ya sea porque prácticamente todos se restringieron a la óptica profesional de una sola disciplina del conocimiento, etc.

Probablemente me voy a ganar el desprecio de algunos profesionales, e incluso de varios investigadores por lo que voy a expresar a continuación, pero considero importante a estas alturas del texto de la obra clarificar algo que está pasando en nuestro país al respecto dé: es notoria la incapacidad para el manejo adecuado de los principios, procedimientos y técnicas de la estadística en la mayoría de los profesionales abocados al estudio del ser humano quienes, desde

su época de estudiantes, ya fueron "rasurados" por maestros igualmente incapaces a este respecto.

Las revistas científicas están saturadas de "estudios de caso", y claro está que estos estudios son útiles para compartir ciertas experiencias en el campo de la investigación, pero obviamente no en todas. Entonces, encontramos en ellos algunos datos contextuales o de soporte (generalmente en la introducción y a veces en el marco teórico) que no tienen sustento formal alguno o, peor aún, generalizando (partiendo de lo casi absolutamente particular para definir lo general, proceso que bien hecho es conocido como deducción) lo hallado como si fuera suficiente para aseverar que las conclusiones son aplicables a universos mayores.

Continúo…

Ahora bien. A riesgo de que el siguiente texto resulte chocante o incómodo para algunos lectores de esta obra, consideré pertinente exponer la que hasta ahora y como resultado de tomar en cuenta elementos de las otras teorías, me parece pudiera ser la teoría más adecuada en cuanto a la preferencia lateral de mano, que viene a ser un constructo del autor de esta modesta obra basado en la investigación de gabinete, la teoría darwiniana y la genética (ahora que se habla de la posibilidad de que las conductas pudieran ser capaces de modificar los genes), aunando experiencias y pensamientos propios. Intentaré pues no caer en lo grotesco. Estoy convencido que la siguiente explicación clarificará suficientemente el por qué y el cómo de ésta.

Como ya se mencionó anteriormente, en los países árabes (y en otros más, aunque con sutiles variantes) la mano derecha es para la alimentación y la izquierda "para el aseo". Así se encuentra en la mayoría de las fuentes: simplemente "para el aseo". Hay que recordar que la zona donde se asientan estas culturas fue uno de los principales lugares de residencia y desarrollo del homo sapiens.

¿A qué clase de "aseo" se refiere?

Imaginemos que estamos presenciando una escena de la vida diaria del ser humano cuando su evolución transitaba justo al final del proceso en su cambio de cuadrúpedo a bípedo.

Ya cuenta con un par de manos primitivas que le permiten hacer varias tareas con mayor destreza que otros primates. Vive, además en sociedades más o menos numerosas, integradas por individuos que pertenecen a varias familias.

Como la gran mayoría de los primates superiores actuales, evita depositar sus desechos en las áreas donde consume sus alimentos y también tocarlos ya siendo desechados (a menos de que sea para lanzarlos agresivamente a otro individuo de su especie, como lo hacen actualmente algunos primates superiores).

La preferencia lateral de cada individuo está definida, pero guarda similares proporciones entre zurdos y diestros.

Hasta ese momento, cuando por alguna razón (tipo de alimento consumido, por ejemplo) después de expulsar sus desechos sólidos han quedado residuos de éstos en la zona corporal destinada a su expulsión, lo más probable es que el procedimiento para la eliminación de éstos hubiera sido muy semejante al que utiliza Petra, mi perra chihuahua de seis años de edad, para deshacerse de ellos: tallando esa parte de su cuerpo contra una superficie más o menos plana pero lo suficientemente rugosa como para que estos desechos se desprendan de la zona mencionada, en una posición semejante a sentarse sobre sus cuartos traseros pero con las piernas extendidas en vilo.

En un momento dado, las habilidades manuales y el primitivo uso de herramientas ya alcanzado se conjugaron para que aquel proto-humano descubriera algún modo mejor de realizar esta tarea, ya sea con cierta clase de hojas de árbol de su hábitat, ya sea con algún otro objeto disponible, pero utilizando alguna de sus manos para ello, aunque, inicialmente, lo más probable es que hubiera utilizado indistintamente cualquiera de ambas manos, intentando desprender algún desecho reacio a abandonarle o simplemente para rascarse con el fin de eliminar la comezón que esto probablemente le producía.

Lo más probable es que la técnica mencionada para realizar esta operación de limpieza siguiera sin variantes importantes por un largo periodo, e igualmente en cuanto a la manera en que consume la mayoría de sus alimentos con apoyo de sus manos. La vida comunitaria se ha intensificado y los liderazgos probablemente ya no se establecen solamente bajo el yugo de la ley del más fuerte. El descubrimiento de más patrones en la naturaleza se incrementa y la capacidad de imitación menos instintiva y más “pensada” se fortalece.

También es que, al ser ya esencialmente bípedos, la coordinación psicomotriz entre los miembros superiores y los inferiores se fuera refinando, de tal suerte que el balance que se requiere para caminar sobre dos pies fuera muy parecido al que actualmente efectuamos las personas de manera natural al andar y correr: cuando se extiende al frente cualquiera de las dos piernas para dar el paso, el brazo que igualmente se extiende al frente para lograr realizar con balance suficiente la operación es, precisamente, el del lado opuesto del cuerpo a la pierna que se condujo al frente (pudiera ser que en esa época, la importancia de la tendencia lateral en cuanto a manos versus pies fuera equivalente).

En algún momento de esta época (y lo más probable a mi juicio es que se trató de una hembra madre adulta o de un líder), un miembro importante del grupo, practica la utilización de cada una de sus manos de manera diferenciada, usando más una mano que otra para comer y la opuesta para realizar el aseo ya mencionado. Entonces, probablemente la imitación fue el móvil que iniciara la diferenciación. Hay que recordar que hubo un momento en los albores de la humanidad en que la población total aparentemente se redujo drásticamente cuando, según la teoría que sustenta este hecho, todavía los humanos estábamos saliendo del Continente Africano. La imitación sería, entonces, un mecanismo de algún modo eficiente para transmitir las "novedades" al resto de la población.

Cuando hablo de que pudo ser una hembra, estoy considerando varios elementos, entre ellos, que se sabe con bastante certeza que las hembras de los primates superiores forman grupos con otras hembras cuando están criando a sus descendientes, y que no fuera extraño que este género se viera obligado más pronto que el compuesto por los machos del grupo a "cuidar" la limpieza a la hora de alimentar o acicalar a las crías, evitando contaminarlas instintivamente como resultado de su propio aseo.

Aunado a lo anterior, considero posible que en esa etapa de la evolución del ser humano, dada su necesidad de sobrevivir en un entorno permanentemente amenazante, el desarrollo tecnológico en la elaboración de implementos, la vida en sociedades más sofisticadas y el descubrimiento de más patrones en su entorno, favoreció que los hemisferios cerebrales tendieran al desarrollo de especialidades (no podría decir que sucedió primero; me parece más lógico que se diera de manera más o menos simultánea la preferencia lateral y la especialización hemisférica).

Estoy convencido de que el inicio de la preferencia lateral debe haber estado ligado a objetivos muy elementales como es el alimentarse con menos riesgo de contaminación o el asearse y acicalarse, aunado a la evolución de las estrategias del grupo tanto para cazar presas como para la selección del espacio a ocupar en calidad de hábitat, que implicaría entre otros la reducción de accesos disponibles a los depredadores y la disposición tanto de rutas de escape de aquellos proto-humanos como de lugares para resguardar a los miembros más vulnerables de dicho grupo. El uso de cuevas y cavernas nos dice mucho en cuanto a esto.

Termino el tema compartiendo con los lectores que, por voluntad propia y con la intención de ganar experiencia y conocimiento sobre el tema de la lateralidad, he hecho varias veces el ejercicio de obligarme durante todo un día (de preferencia en día de descanso para no arriesgar demasiado) a utilizar la mano derecha para todas las actividades que normalmente ejecutaría con la mano izquierda, intentando simular de la manera más realista posible ser diestro de mano, y debo decir que la acción que resultó más difícil de efectuar con la destreza, seguridad y eficiencia necesarias fue precisamente el aseo después de lo que ustedes podrán imaginarse.

Por qué es importante hacer visible el problema

Cuando hablo de visibilizar, me refiero más al problema y que a los zurdos en sí. Disculpen por lo pronto si, como decimos en México, insulté su inteligencia.

La aclaración es porque no faltó quien interpretara lo opuesto durante la etapa en que realicé algunas conferencias sobre lateralidad e incluso con motivo de la plática con algunas personas que, al ver el título, espetaron con rapidez: “todos sabemos que los zurdos existen”.

Según la Real Academia Española, *visibilizar* es “Hacer visible artificialmente lo que no puede verse a simple vista, como con los rayos X los cuerpos ocultos, o con el microscopio los microbios”. Es pues que verbos como ver, observar, visualizar, mirar, etc., serían inapropiados en este caso. El libro viene a ser el elemento “artificial” que favorece la visualización del problema y su contexto.

Su importancia radica en que, aunque los zurdos somos "visibles" de algún modo, nuestra problemática es "invisible" para la gran mayoría de las personas, incluidos educadores, maestros, líderes religiosos, políticos, madres, padres, hermanos y parientes en general, o si acaso tienen una bastante remota idea de ello, y nuestra situación de lateralidad preferentemente izquierda se trata como si las zurdas y zurdos solamente tuviéramos que hacer lo que la mayoría derecha espera de cualquier persona con esta "rara" tendencia: que se diestralice para ser "como toda la gente normal".

A lo anterior súmese la creencia generalizada por parte de la mayoría de los diestros de mano y aún algunos zurdos "amablemente" contrariados (que terminaron siendo "diestros" o ambidiestros) relativa a que ser zurdo es un asunto de preferencia, resultado de una decisión o algo por el estilo y, por lo tanto, debe bastar que se les imponga el uso preferencial de la mano derecha para que se haga el cambio sin contratiempos ni consecuencias, o peor aún, para que la vida les sea más amable y no se les vea como "bichos raros". También súmese la creencia de que, en la realidad, hay muy poquitos zurdos y no vale la pena ni siquiera darle un vistazo al asunto de manera más seria. Y como esbocé anteriormente, para el colmo los zurdos que hicieron el cambio sin grandes problemas hacia la mano diestra o la ambidiestralidad tampoco entienden que hay otro grupo tan numeroso o más que ellos que están viviendo todos los días las de Caín (agradeceré se me dispense las connotaciones que pudieran surgir de lo anterior) porque sencillamente, les es imposible hacer dicho cambio (zurdos de tendencia extrema). Probablemente, esto sea la causa de que, además de las perniciosas cualificaciones anteriormente mencionadas, los zurdos seamos etiquetados como difíciles, necios, conflictivos, rebeldes y otras similares (admitiendo al mismo tiempo que la contrariación forzada nos lleva generalmente a serlo).

Entiendo, claro está, que si en un grupo de preescolar o primaria hay generalmente de dos a cuatro zurdos y la educadora o el docente ven que la mitad adopta tranquilamente la contrariación de su mano izquierda a la derecha sin mucho problema, de momento no tienen por qué pensar que la otra mitad no pueda hacer lo mismo: adaptarse. Lo que me parece inaceptable es que ninguna de las personas que están al frente del grupo se cuestione del por qué no fue capacitado para preparar a los zurdos de su clase, ni se moleste en hacer una recorrida simple por la internet para buscar qué puede hacer por ellos a la hora

de sufrir tratando de cumplir con la elaboración de interminables planas de palitos, ovalitos o letras en su cuaderno (más adelante abordo el concepto de **"ignorante voluntario"**).

Total que parece no haber problema alguno, pues.

De continuar el status cuo, que implica ese casi absoluto desconocimiento, desinterés y rechazo masificado por parte de la gran mayoría de la población diestra, los diestros falsos y los profesionales hacia los zurdos de mano, el daño que han sufrido éstos prácticamente en toda la historia y en la particular trayectoria de vida de cada uno de ellos, sobre todo cuando fueron (o son) niñas y niños, no terminará, y seguirán siendo victimizados, estigmatizados y dañados.

Dejemos claro que, por más que la sociedad se esfuerce en contrariar a los zurdos, NO DEJARÁN DE EXISTIR NI DE NACER NUEVOS.

La histórica postergación (si es que ha habido alguna vez intención de corregir este problema) con cargo a que SIEMPRE hay problemas "más graves" ya no es válido, a la luz del desarrollo y alcances logrados a la fecha por el ser humano.

Además, y como resultado de incontables pláticas y entrevistas con toda clase de personas en las que tuve ocasión de tocar el tema, su reacción al conocer un poco de éste ha sido en la gran mayoría de los casos de genuino interés. Algunos de inmediato comentan que fueron contrariados; otros, que su pareja o alguno de sus hijos es zurdo; otros más quieren conocer las pruebas (test) para saber cuál es su tendencia lateral en cuanto a las otras tres partes del cuerpo.

Quiero decir con lo anterior que el desconocimiento y posiblemente la torpe manera en que se ha abordado el tema en el pasado para fines de atención han sido las principales causas de que las cosas sigan como hasta ahora están.

En una de esas pláticas casuales, una maestra de la Escuela de Trabajo Social que había tenido acceso a la investigación integrada a esta obra, me externó que si hubiera sabido el daño que produce la contrariación nunca hubiera intentado que su única hija se volviera diestra de mano, cuando le había sido evidente la zurdez de la niña desde sus primeros años de vida. Ahora se explicaba todos los problemas que había tenido la chica durante los primeros ciclos escolares: reprobación, deserción, bajo desempeño y negativa a continuar sus estudios.

¿Cuántas madres y cuántos padres están hoy en día intentando contrariar a sus hijos “por su bien”, logrando únicamente dañarlos, que obviamente no lo harían si supieran las consecuencias de sus “buenas intenciones”?

ESPECIFICIDADES DE LA LATERALIDAD

Lateralidad distinta a la humana

Permítaseme dar una explicación del porqué este apartado precede al que se refiere a la lateralidad humana aunque, para algunos lectores, resulte lógico de origen. No es necesariamente así…

¿A qué me refiero?

Independientemente de que a primera vista pudiera parecer que para arribar al análisis, aunque sea somero, de la lateralidad del ser más sofisticado de la naturaleza, el Homo Sapiens, se tocase inicialmente lo que acontece a este respecto en la parte del reino animal que incluye a todos los demás seres "inferiores" al mismo, el conocimiento se ha ido obteniendo precisamente de modo contrario: inicialmente, el ser humano fue el sujeto de análisis pero, a la hora en que los investigadores se fueron "atorando" en el trabajo de ampliar o profundizar sus investigaciones, resultó imprescindible conocer lo que acontecía en relación al fenómeno de la lateralidad en cuanto al resto de la naturaleza, incluyendo a los miembros del reino vegetal, con miras a conseguir respuestas a cada vez más preguntas carentes de éstas últimas.

Por ello, todavía hoy encontramos diccionarios especializados en ciertos campos del conocimiento que, al referirse al concepto de lateralidad, lo conceptualizan como si se tratara del ámbito exclusivo de los seres humanos,

cuando esto ya ha sido a todas luces superado por lo descubierto e investigado por biólogos, zoólogos, botánicos y otros.

Una pregunta para reflexionar… ¿qué sucedería si trasplanto girasoles que llevan muchas generaciones siguiendo al sol hacia la derecha como resultado de su ubicación espacio-geográfica, y los ubico en una zona en la que deben girar a la izquierda si quieren cumplir con esa función de seguir al sol? ¿Cambiarían repentinamente su comportamiento sin problema alguno? ¿Se tardarían en asimilar el cambio? ¿Morirían incapaces de seguir al sol?

Se ha observado que algunas enredaderas, como la madreselva, se tuercen hacia la izquierda y otras, como la gloria de la mañana, hacia la derecha (Peisekovicius, Raquel, 1998, citando a Fincher, J., 1977).

Hasta aquí con la lateralidad del Reino Vegetal. Por el momento, prescindiré de profundizar en este tema, para enfocarme en la lateralidad presente en el Reino Animal, especialmente en lo que algunos especialistas denominan como "animales superiores". Cuestión de espacio y ponderación. Solamente dejo claro, antes de continuar que hay bastantes investigaciones relativas a este tema.

De hecho, hay una lateralidad astronómica que tampoco comentaré por el momento: baste decir que tanto la traslación como la rotación de nuestro planeta se dan hacia la izquierda, considerando lo que entendemos por arriba y abajo a nivel planetario (ejes solar y terrestre en el que se nos ha indicado que "arriba" está el Polo Norte y "abajo" el Polo Sur; que se quede esto de tarea).

Bien. En principio, permítanme compartir con ustedes que, hasta la fecha, ninguna especie conocida está lateralizada hacia la derecha al grado (90% de las personas) que aparentemente presentamos los integrantes de la raza humana respecto a la lateralidad diestra, no así algunas especies que despliegan ese mismo grado de lateralidad pero hacia la izquierda (nueve de cada diez), como es el caso de las aves que son capaces de imitar la voz humana, por ejemplo.

La gran mayoría de las especies estudiadas presentan porcentajes de poblaciones zurdas-diestras menos contrastantes y las hay con equivalencia muy cercana al 50-50.

En segundo término, parece ser (según los resultados que arrojan las investigaciones a las que tuve acceso) que en el Reino Animal la ambidiestralidad supera a la zurdez y a la diestralidad; esto es, que la mayoría de los seres pertenecientes a este Reino realizan más acciones y actividades por

medio del uso equivalente de órganos o partes ubicadas a ambos lados de su cuerpo, en contraposición con aquellas para las que solamente utilizan sus recursos del lado izquierdo o del lado derecho, o que lo hacen con marcada preferencia. Los cangrejos y sus familiares son un mundo aparte (su lateralización alcanza incluso grandes diferencias tanto anatómicamente como en el ámbito de la motricidad, pero los hay zurdos y derechos, y hay muy pocos estudios al respecto, pero muchas playas para observarlos sin que se requiera ser un especialista del tema para distinguir su particular lateralidad respecto de la mayoría de los animales). También hay animales que presentan una simetría aparente, pero que en realidad se caracterizan por la lateralización extrema de alguna parte de su cuerpo. Por ejemplo, el caso del pez lenguado que presenta ambos ojos a la izquierda o a la derecha de su cuerpo cuando llega a la adultez, o el de la carpa latinoamericana que tiene sus órganos sexuales a la izquierda o a la derecha de su anatomía.

También parece ser que los mamíferos superiores presentan un grado mayor de lateralización que los seres, permítaseme decirlo así, "inferiores". Los estudios e investigaciones en cuanto a esto están totalmente enfocados a especies y variedades específicas, abarcando desde insectos hasta, peces, reptiles y mamíferos, pero la revisión sistemática de estos trabajos deja la impresión (apreciación subjetiva, lo reconozco) que, a mayor complejidad, mayor lateralización, y a menor complejidad, menor lateralización.

Hay teorías muy interesantes al respecto: un estudio sobre sardinas indica que aproximadamente de un 10 a un 15% presentan lateralidad opuesta a la manifestada por la mayoría del grupo, y que, cuando éste se compacta y gira para incrementar sus posibilidades de supervivencia ante el ataque de depredadores, ese bajo porcentaje de sardinas girará en sentido inverso a la mayoría de ellas, favoreciendo la separación y descoordinación del ataque.

Incluso los flamingos (también llamados flamencos) de Yucatán han sido sujetos de estudio en cuanto a su lateralidad, y hay datos disponibles al respecto de esta ave que, como muchos de nosotros sabemos, suele posarse en una sola de sus patas.

Otro estudio indica que los pollitos utilizan el ojo derecho para localizar los granos en el piso que le sirven de alimento y utilizan el izquierdo para estar pendientes de lo que sucede en su entorno.

Y si usted tiene gato en casa, notará que utiliza con bastante habilidad ambas patas delanteras, no así si la mascota es un perro, el que tenderá siempre a darle la misma pata cuando se lo pida.

Alexandra Hernandez Muro, en su publicación "Ser diestro o zurdo: El rastro evolutivo de la lateralidad en humanos y otros animales" (2014), afirma que "El 90% de los seres humanos son diestros. Esa relación es relativamente estable, no solo a través de culturas y regiones geográficas, sino tal vez a través del ciclo de la evolución humana".

"Es una relación que ha desconcertado a los científicos durante más de un siglo, a pesar de que la imparcialidad es inmediatamente familiar para todos los que usan sus extremidades. 'Los científicos no están seguros de cómo o por qué los seres humanos están tan fuertemente sesgados hacia la derecha' dice Sivia Paracchini, genetista de la Universidad de St. Andrews".

Y más adelante dice…

"A medida que el cerebro de los **primates** se hizo más grande, la conectividad entre sus mitades derecha e izquierda se hizo más débil. En concreto, el tamaño del cuerpo calloso, un haz de fibras nerviosas que conecta los dos hemisferios, no mantuvo el ritmo de crecimiento del tamaño del cerebro. Si existe menos comunicación entre los hemisferios cerebrales, es más probable que cada mitad del cerebro asuma distintas actividades, generando la lateralización".

Y luego menciona…

"Aunque las preguntas de por qué los seres humanos tienden a favorecer a un lado sobre el otro y lo que impulsa esta preferencia están lejos de resolverse, la idea de que la lateralidad tiene raíces evolutivas que se extienden más allá de la relativamente corta historia del homo sapiens es una idea bastante aceptada entre los científicos".

"Esta creciente evidencia está impulsando el trabajo científico que busca desentrañar las raíces moleculares de esta característica tan humana, y lo que parece ser rasgos similares, aunque menos robustos, en otros animales".

Dejé estas citas en el presente apartado porque de algún modo presentan en conjunto una correlación primates-humanos, aunque discrepo con lo mencionado en la primera en cuanto a que la proporción mencionada respecto

de la diestralidad haya estado presente durante el ciclo de la evolución de nosotros los Sapiens.

Hay investigaciones que aseguran la casi inexistente preferencia manual de los humanos que existieron durante el periodo paleolítico o Edad de Piedra (Peisekovicius, Raquel, 1998, citando a Mortillet, Johonson, Wright y Sarasin), primer periodo que nos dejó vestigios de la actividad humana, lo que facilita presumir que la etapa previa a ésta se caracterizó por algo semejante.

Por cierto, los canguros son mayoritariamente zurdos.

Lateralidad humana

Como antes mencioné, los últimos cuarenta años han sido los más importantes en cuanto al estudio de la lateralidad humana, aunque la ciencia inició su exploración al respecto desde la segunda mitad del Siglo XIX, concretamente a partir de los estudios de Paul Broca (1824-1880), niño prodigio graduado en matemática, literatura y física, eminencia en medicina alcanzando el grado a los veinte años y precursor de la cirugía cerebral (aunque la mayoría de las fuentes consultadas se concretan a escribir únicamente su apellido).

Después de un impase de alrededor de cien años, la lateralidad vuelve a ser tema de interés para la ciencia.

A partir de la década de los 70´s (aunque desde el final de la Segunda Guerra Mundial, con motivo de esa inercia "científica" que provocó este conflicto global, ya había indicios insipientes de investigaciones relativas a la lateralidad), se publican los primeros estudios dedicados específicamente al tema: los estudiosos del Reino Animal se animan al respecto y los anatomistas, fisiólogos y neurólogos intentan hacer el mapa de la lateralidad (no sin algunos deslices, ya que, como suele suceder, algunos de estos especialistas "presumieron" que si los brazos y las piernas presentaban un claro y verdadero cruzamiento en cuanto a los hemisferios cerebrales ubicados en la posición contraria que los dominaban, dieron por hecho que los ojos se conectaban de la misma e irreductible manera sin haberlo realmente comprobado de manera previa a nivel científico, cuando, años después, se descubrió que no era así, ya que estos órganos cuentan con un punto de confluencia anterior al cerebro, lo que fue descubierto mucho después de dicha presunción y, por cierto, no por médicos).

Hay investigaciones que afirman que se da mayor transmisión electro-química entre los hemisferios cerebrales del cerebro en un zurdo que en el promedio de los diestros. Supongo que esto obedece a un desarrollo obligado por las circunstancias con motivo de lo anteriormente dicho (ambiente hecho y organizado para derechos, contrariación, etc.). A la fecha, no hay una explicación contundente al respecto por parte de los especialistas en la materia.

No faltó quién, en esa segunda parte del Siglo XX, se abocara a recopilar todo el contexto social que había hecho daño históricamente a los zurdos.

Vítor da Fonseca en su "Manual de observación psicomotriz" (1998, 176-178), menciona que "La lateralidad como el resultado de la integración bilateral postural del cuerpo es peculiar en el ser humano y está implícitamente relacionada con la evolución y utilización de los instrumentos (motricidad instrumental-psicomotricidad), esto es, con integraciones sensoriales complejas y con adquisiciones motoras unilaterales muy especializadas, dinámicas y de origen social".

Interrumpo momentáneamente la cita para mencionar en cuanto a esto último que hay descubrimientos y teorías relativas a las primeras invenciones del hombre, como resultado de los vestigios hallados procedentes de la Edad de Piedra (períodos paleolítico, mesolítico y neolítico) y de la Edad del Bronce: en la primera de estas edades dichos restos arqueológicos carecen de características que sugieran la necesidad de ser utilizados específicamente por alguna de las dos manos (herramientas no "lateralizadas", como agujas, por ejemplo), no así algunos inventos procedentes de la segunda edad, la de Bronce, como el arado y la escritura, en los que la preferencia innata del inventor en cuanto a su propia lateralidad tuvo influencia directa y definitiva en el invento correspondiente.

Tampoco puedo dejar de pensar que muy probablemente la manera secuencial de pensar que predomina en los diestros haya sido crucial en cuanto a la actividad de reproducir los inventos (hacer más agujas tal cual se había hecho la primera, por ejemplo).

Continuo con la cita de da Fonseca…

"La lateralidad básicamente innata (Zangwill, 1975) está gobernada por factores genéticos, aunque el entrenamiento y los factores de presión social puedan influirle. Razón por la cual es muy importante investigar los antecedentes de la

preferencia manual, principalmente cuando estamos en presencia de niños con preferencia manual izquierda".

"La lateralidad manual surge al final del primer año, pero sólo se establece físicamente alrededor de los 4-5 años, independientemente de que muchos niños atraviesan la ambilateralidad y varios episodios de fluctuación antes de obtener la lateralización derecha-izquierda. En el nacimiento, los dos hemisferios son equipotenciales funcionalmente (no anatómicamente), como lo prueban los estudios de niños con lesiones en el hemisferio izquierdo que posteriormente desarrollan el lenguaje en el derecho, fenómeno éste menos observable en un cerebro maduro".

"Los dos hemisferios cooperan a lo largo de la ontogénesis, pero progresivamente, con la edad y con la acumulación de la experiencia, se especializan funcionalmente. Uno, en los contenidos no simbólicos y el otro en los simbólicos (…). Efectivamente, al abordar la lateralidad humana, tenemos necesariamente que relacionarla con otros dos parámetros con ella interrelacionados: la preferencia manual y la especialización hemisférica".

"La simetría anatómica de la mayoría de los vertebrados, también característica del ser humano, no es sinónimo de simetría funcional".

Más adelante dice que "El hecho de que la distribución humana tienda a la derecha refleja una influencia sistemática de algo más importante que la teoría de la casualidad".

"En sí, el término *lateralidad,* que viene del latín y que quiere decir, "lado", ha sido el tema de estudio de muchos autores, fundamentalmente de los que se dedican al estudio de la psicomotricidad, del lenguaje y de las dificultades del aprendizaje. Su papel, por tanto, no está aclarado ni ha encontrado todavía consenso".

A continuación, cito el resumen de la investigación denominada "Evaluación de la lateralidad en un grupo de niños de Educación infantil y Educación primaria" de los doctores Delia Martín, Rafael Andújar y Carolina Moreira, investigación que consideró tanto la preferencia como el grado de habilidad de los sujetos en cuanto a mano, pie y ojo, excluyendo por varias razones enunciadas el oído.

"Las repercusiones que la dominancia lateral tiene para la iniciación o potenciación de los aprendizajes escolares es algo aceptado actualmente por

bastantes maestros. Por esa razón, nos hemos planteado realizar esta investigación, cuyo objetivo es analizar la fórmula de lateralidad alcanzada por un grupo de 72 niños de Educación Infantil y 766 de Educación Primaria. Entre las conclusiones fundamentales podemos destacar que, el 2.6% de Educación Infantil y el 42% de Primaria presentan una lateralidad 'diestra afianzada' a nivel de mano-ojo-pie, frente al 1.7% de Infantil y el 11.5% de Primaria de sujetos que muestran una lateralidad diestra sin afianzar. Igualmente, el 3.7% de Infantil y el 29.8% de Primaria presentan una 'lateralidad cruzada'". Asimismo, en el cuadro mencionado se aprecia que un 33.5% del total de sujetos de investigación presentaron lateralidad cruzada.

María del Carmen Pellicer, autora de "Los dibujos de los zurdos: percepción y lateralidad" (2000) comparte con nosotros que "El concepto asumido por muchas culturas respecto a los zurdos, tiene, en líneas generales, un carácter despectivo, asociando esta tendencia lateral con una inferioridad manifiesta con connotaciones perversas. Aunque, en la medida en que un medio asciende su nivel cultural, aumenta también la comprensión hacia este problema, de forma que solo en la ignorancia se mantienen ideas tan equivocadas respecto a los zurdos como las que históricamente se les han asignado":

"Históricamente a los zurdos se les ha llamado de muchos modos, todos ellos en términos desconsiderados. Prácticamente en todos los idiomas, las palabras que se les asignan son despectivas y tienen varios significados con referencias negativas. En nuestro país (España) el vocablo *zurdo* significa también, en el ámbito popular, 'torpeza' y 'falta de habilidad'. Las asociaciones que conllevan las palabras derecha e izquierda, también tienen carácter simbólico, relacionando la derecha con el lado positivo de las cosas y la izquierda con el mal, el engaño, la perversidad y la mala suerte".

"Los diferentes significados de las palabras *izquierda* y *derecha*, están tan profundamente arraigados, que se pueden encontrar numerosas situaciones en las que se les hace referencia de modo espontáneo, mediante el lenguaje, con indicaciones de superioridad de la derecha y los diestros".

"¿Quién no ha pronunciado en alguna ocasión que se *ha levantado con el pie izquierdo* al tener un mal día?; o cuando reconocemos el mérito de algún experto, ¿no se le ha llamado diestro o que hace las cosas derechas?; ¿Cuál es la mano que extendemos al saludar? La destreza (término derivado de *diestro*, pues) es siempre símbolo de habilidad e incluso de superioridad, mientras que

todos conocemos muy bien el terrible significado de la siniestralidad o lo siniestro".

Después indica "…el hecho es que el zurdo tiene que acomodarse a multitud de normas que no fueron pensadas para él y que este proceso, tan duro, de acomodación empieza muy pronto. Antes de que una persona sea consciente de su condición zurda, ya lleva años detectando sus consecuencias".

"Los estudios de los zurdos han sido relativamente numerosos. En ellos se ha tratado de analizar las dificultades que tienen las personas cuya lateralidad se manifiesta de forma diferente y las consecuencias que esto tiene, ante todo, en el aprendizaje escolar de la lectura y de la escritura".

A continuación, la autora enumera y describe brevemente algunas de las diversas teorías que tratan de explicar la predominancia hemisférica cerebral, citando la genética, la de la plasticidad (que aunque con bases establecidas en la primera, se refiere a que el establecimiento de la lateralidad es posterior, teniendo en cuenta que la organización cerebral se configura más tarde y que ésta se establece por medio del desarrollo), la prenatal (basada en la posición del feto antes del nacimiento), la de influencia ambiental y cultural, y la de lesión cerebral, aunque omite otras, como por ejemplo, la que indica que una secreción de testosterona de la madre en su momento "incompatible" con la del feto, contribuye a reducir el desarrollo del hemisferio izquierdo (dominante en los diestros), provocando que el otro hemisferio, el derecho, se desarrolle más.

También expone que, a diferencia de las terminaciones nerviosas de la mano que presentan un cruzamiento contundente, en los ojos dicho cruzamiento es parcial, ya que en un momento dado, antes de llegar al cerebro, las terminaciones nerviosas de cada uno "comparten" parte de la información que reciben (como ya se mencionó, por muchos años, el "cruzamiento total" de las terminales nerviosas de los ojos fue resultado de una "deducción" científica, ya que, a partir del conocimiento anatómico del correspondiente a las manos que es, digamos, absoluto, algunos investigadores del área de la medicina aseguraron, sin realmente habiéndolo comprobado previamente, que los ojos presentaban esta misma condición de lateralidad cruzada absoluta, siendo muchos años después que se descubrió que no era así; esto ya fue mencionado anteriormente).

Nos recuerda, además, que la mano sigue al ojo para su actuar, salvo en los casos de discapacidad visual grave o total.

Una cita adicional del trabajo de esta autora que, para los objetivos de la presente obra, vale la pena compartir, es…"Respecto del *aprendizaje*, ante la necesidad natural de aprender en el niño, se tiene que conocer las posibilidades que éste tiene y prestar especial atención al proceso. Este proceso es una auténtica necesidad primaria que sirve para canalizar las necesidades del desarrollo en general. De esta forma, el individuo, por medio del aprendizaje, puede conseguir una autonomía funcional que le permitirá cierta independencia y libertad de acción. **El buen aprendizaje se consigue cuando la metodología tiene en cuenta el funcionamiento del cerebro**" (las negritas son mías).

Y después expresa, "Al niño zurdo, en principio y como punto de partida, hay que sumarle una serie de obstáculos añadidos que no existen para los diestros. Si imitan el ambiente, comienzan ya con gestos y actitudes que no se acoplan bien con sus aptitudes naturales. Si el objetivo de su esfuerzo es la aprobación adulta, ésta no suele llegar con la frecuencia que sería necesaria. **Si lo que necesitan es un poco más de tiempo para asimilar bien un aprendizaje, éste no se les suele conceder, de modo que muchos procesos de aprendizaje quedan incompletos. Entre los movimientos adquiridos y los naturales, surgen conflictos en forma de cambios y dudas a la hora de actuar, movimientos frenados, etc., que repercuten de muchas formas en todo el conjunto de la personalidad de los zurdos**" (las negritas son mías).

Finalmente nos comparte que "La evolución representa el progresivo aumento de dificultades y diversificación de las necesidades. El niño vive su afectividad de forma más intuitiva que razonada, ya que su emotividad no es todavía estable porque su sistema nervioso, sujeto a continuos cambios, es más frágil que el de los adultos, lo que le lleva a experimentar las emociones de forma más extremada. El niño vive el presente y cambia de humor con rapidez. Su memoria no está todavía bien organizada, por lo que sus recuerdos sin más espontáneos que voluntarios. Busca la aceptación de los adultos, adoptando actitudes contradictorias, intentando reafirmar el YO y adoptando, por otra parte, una actitud sumisa en contra de su naturaleza. Sus crisis emocionales suelen ser el resultado de algún fracaso, la mayoría de las veces, por el rechazo que siente al no poder cumplir las expectativas que se esperan de él. Si los fracasos son continuados, se siguen cosechando más y más, transformándose en un círculo vicioso en el que se siente atrapado".

"El crecimiento intelectual no se produce aislado del crecimiento emocional, estando ambos íntimamente relacionados. Un crecimiento emocional estable

refleja que se tiene la autoestima necesaria para poder afrontar los problemas que se presentan en un nivel de seguridad psicológica suficiente. Es necesario que se tenga la seguridad de un desarrollo exclusivo, en el que se respeten las particularidades individuales para que exista cierto grado de confianza por parte del niño, de modo que el impulso natural de aprender y las manifestaciones personales no queden relegadas, imponiendo al niño una acomodación, en contra de sus potenciales innatos".

Parafraseando a J. M. Ortigosa (2004), a partir de su obra *Mi hijo es zurdo*, **el diestro al escribir arrastra el lápiz, ampliando su campo de visión sobre lo que escribió en cuanto avanza, no así el zurdo que debe ir empujándolo y tapando con la mano lo que escribe, lo que reduce dicho campo de visión casi a cada letra escrita y forzando la conocida posición de mano de gancho de los zurdos, todo ello como resultado de la ausencia de instrucción correcta y adecuada durante la enseñanza de la escritura** (las negritas son mías).

En otro orden de ideas, no hay que admitir a rajatabla los resultados de las "evaluaciones" de desempeño que supuestamente demuestran el mejor resultado por parte de los diestros lateralizados totales (hay una mención al respecto de esto en páginas anteriores).

Recordemos que no hace muchos años la medición de la inteligencia era bastante parcial, referida básicamente a las matemáticas y al lenguaje. Hoy sabemos que la inteligencia es mucho más que eso, y los cambios de las últimas décadas en cuanto a las actividades humanas en el área de lo productivo se han diversificado de manera importante. Para más información al respecto consulte la *Teoría de las Inteligencias Múltiples* de Howard Gardner (1993). Igualmente, resulta reveladora la lectura de la obra de Daniel Goleman, *La inteligencia Emocional* (1998). Son trabajos muy recomendables.

Por eso hoy es común que el jefe tenga un IQ (coeficiente de inteligencia) más bajo que muchos de sus colaboradores, pero que, por ejemplo, se distinga entre otros por una inteligencia emocional y comunicacional superiores.

Ahora, hablando de las pruebas para la identificación de la lateralidad de las partes del cuerpo duplicadas (ojo, oído, pie y mano), y como lo ofrecí líneas atrás, comparto con ustedes, lectores de esta obra, la siguiente información.

Principalmente en la WWW (world wide web, más conocida como internet) encontrarán con cierta facilidad las más conocidas e importantes; unas, más enfocadas a la preferencia, y otras, más orientadas hacia la habilidad, control y dominio.

Citándolas, está la *Batería de Dominancia Lateral* de Zazzo (1984); el *Test a nivel individual de lateralidad* de la prueba neuropsicológica adaptada por Martín Lobo, Castellón, Rodríguez y Vallejo; el *Test de Bergea*; el *NPL*; el *Test de Lateralidad Usual* de Margarite Auzias; el *Inventario Edimburgo de Lateralidad Oldfield*; y el más conocido y recurrente de todos, la *Prueba de Dominancia Lateral* de Albert J. Harris (1978). Hay más, pero considero que con éstas tienen suficiente.

A fin de convertir por un momento este libro en una herramienta que facilite al lector la identificación de su propia lateralidad, a continuación se presentan unas sencillas pruebas que se lo permitirán. Espero se diviertan.

No omito aconsejarles que, de preferencia, los objetos se coloquen al centro y al frente de la persona a evaluar, de modo que ninguno de ellos quede a su izquierda o derecha, y que la instrucción sea lo más sorpresiva posible.

PRUEBA SIMPLE DE LATERALIDAD

(CON BASE EN EL TEST DE HARRIS)

DOMINANCIA DE LA MANO	IZQUIERDA	DERECHA
1.- Lanzar una pelota		
2.- Sacar punta a un lápiz		
3.- Clavar un clavo		
4.- Cepillarse los dientes		
5.- Girar la manija o pomo de una puerta		
6.- Sonarse la nariz		
7.- Usar las tijeras		
8.- Cortar con un cuchillo		
9.- Peinarse		
10.- Escribir		
DOMINANCIA DEL PIE	**IZQUIERDO**	**DERECHO**
1.- Dar una patada a un balón		
2.- Escribir una letra con el pie		
3.- Saltar con un solo pie		
4.- Mantener el equilibrio con un solo pie		
5.- Subir un escalón		
6.- Girar sobre un pie		
7.- Sacar un balón de un rincón con un solo pie		
8.- Conducir un balón		
9.- Elevar una pierna sobre una mesa o silla		
10.- Pierna que se adelanta al desequilibrar a una persona al empujarla hacia adelante		
DOMINANCIA DE OJO	**IZQUIERDO**	**DERECHO**
1.- Ver a través de un orificio de 0.5 cm de diámetro en un cartón de 15 por 25 cm.		
2.- Ver a través de un telescopio (o tubo largo de cartón)		
3.- Ver un caleidoscopio		
DOMINANCIA DE OÍDO	**IZQUIERDO**	**DERECHO**
1.- Escuchar a través de la pared		
2.- Colocar un teléfono en el oído para escuchar		
3.- Escuchar en el suelo		

Si aplicaron o auto-aplicaron el test anterior… ¿Qué tal? Interesante, ¿no es así?

Igualmente, hay investigaciones disponibles en internet que incluyen pruebas de lateralidad especializadas pero igualmente fáciles de aplicar, como es la que se anexa al trabajo de Andrea Moneo Fernández, que se indica como adecuada para un grupo de edad específico que corresponde a la infancia, misma que aparece en su trabajo *La lateralidad y su influencia en el aprendizaje escolar*, que por cierto no estaría de más darle una revisada integral. Una novedad de esta prueba es que clasifica la lateralidad de mano a partir de la observación de acciones o actividades tanto que requieren el uso de una sola mano como de otras en las que se requiere el uso de ambas.

Independientemente de lo anterior, a mi manera de ver sería bueno que se nos entrenara desde pequeños para ser más ambibilaterales sin forzamientos (distinto de ambidiestros y de bilaterales, como ya se comentó), de manera lúdica, como ahora se hace por medio de ejercicios y dinámicas creadas para tal fin por los psicólogos. Un buen ejemplo de ello es lo que hace el maestro y psicólogo Alejandro Macgregor, catedrático del Instituto Campechano, que frecuentemente realiza dinámicas de este tipo no solo con los estudiantes regulares, sino también incluso con adultos (la mayoría de más de 20 años de edad) que cursan la carrera vía el sistema semiescolarizado, con la intención de favorecer la comunicación inter-hemisférica en el cerebro.

En cuanto al tema de las teorías que intentan explicar el fenómeno de la lateralidad, queda únicamente indicar que ninguna de ellas es concluyente y/o determinística al respecto sin que haya elementos incluso de otros autores que las refutan en algún grado. Todavía, como ya se dijo, hay mucho que estudiar e investigar científicamente para comprender a plenitud la lateralidad humana y sus efectos en el aprendizaje y en el desarrollo de las actividades físicas, así como su influencia real en la psiquis de las personas. Sin embargo, tengo que insistir en que la contrariación de los menores zurdos sí goza de consenso: la mitad de ellos (los de tendencia extrema) resultan seriamente dañados de una u otra forma.

Me parece que se avanzará de manera importante en esta búsqueda de las causas de la zurdez en cuanto los trabajos de investigación se realicen a partir de grupos interdisciplinarios, intradisciplinarios y transdisciplinarios.

Finalmente, y para cerrar este apartado, comento que en el transcurso de la historia humana, algunos zurdos se han destacado de entre el grueso de la humanidad. Comparto con ustedes esta breve lista de personajes célebres (aunque realmente se pueden encontrar muchos, muchísimos más en la internet).

Bajo ningún concepto debe leerse la siguiente lista como un intento mío de superponer a los zurdos sobre los diestros en cuanto a nivel de celebridad. Además, como seguramente resultaría de hacer una lista de diestros famosos, algunos no pasaron a la historia precisamente acompañados del aplauso popular por sus actos, pero es una obligación ética citarlos.

Entre ellos, destaca un personaje que es considerado símbolo de los zurdos en los Estados Unidos de América, Bill Gates (también aparecen algunos presidentes de ese país; baste decir que, de los últimos cinco presidentes de los EUA, cuatro eran zurdos hasta Obama).

Algunas zurdas y zurdos bastante conocidos…

Políticos, activistas y gobernantes:

Barack Obama, Príncipe Carlos, Winston Churchill, Otto von Bismarck, Luis XVI, Gandhi, Pol Pot, Hugo Chávez, Ramsés II, Julio César, Carlomagno, Osama Bin Laden, Duque de Wellington, Alan García, Napoleón Bonaparte, Alejandro Magno, Adolfo Hitler.

Literatos y filósofos:

Herbert George Wells, Friedrich Nietzsche, Lewis Carroll, Johann Wolfgang von Goethe, Hans Christian Andersen, Franz Kafka, Mark Twain, Aristóteles.

Empresarios:

Bill Gates, Henry Ford, David y John D. Rockefeller.

Inventores y científicos:

Alphonse Bertillon, Marie Curie, Piccard, Albert Schweitzer, Sándor Petofi, Isaac Newton, Benjamin Franklin, Alan Turing, Nikola Tesla.

Compositores:

Johann Sebastian Bach, Nicolo Paganini, Robert Schumann, Sergei Prokofiev,

Rachmaninov, Wolfgang Amadeus Mozart, Maurice Ravel, Tilo Wolff, Beethoven.

Actores e intérpretes:

Greta Garbo, Cary Grant, Julia Roberts, Bruce Willis, Ron Perlman, Whoopi Goldberg, Tom Cruise, Jimi Hendrix, Tony Iommi, Ringo Starr, Phil Collins, Matt Dillon, Matthew Broderick, Peter Fonda, Tippi Hedren, Angelina Jolie, Diane Keaton, Fred Astaire, Peter Coyote, David Duchovny, Richard Dreyfuss, Morgan Freeman, Gary Oldman, Anthony Perkins, Dennis Quaid, Robert Redford, Keanu Reeves, Mickey Rourke, Christian Slater, Drew Barrymore, Faye Dunaway, Judy Garland, Lisa Kudrow, Ned Flanders, Marilyn Monroe, Demi Moore, Julianne Moore, Kim Novak, Mary-Kate Olsen, Sarah Jessica Parker, Ginger Rogers, Eva Marie Saint, Scarlett Johansson, Steve McQueen, Ryan O'Neal, Ben Stiller, Nicole Kidman, Dick Van Dyke, Jim Carrey, Charlie Chaplin, James Cameron, Joel Coen, Spike Lee, Ridley Scott, Matt Groening, Dan Aykroyd, Owen Wilson, Jim Caviezel, Chris Tucker, Brad Pitt, Woody Allen, David Bisbal, Keanu Reeves, , George Michael, Seal, Sting, Céline Dion, Eminem, Natalie Imbruglia, Ricky Martin, Iggy Pop, Kelly Osbourne, Harpo Marx, Pink, Bob Dylan, Mark Knopfler, David Bowie, Noel Gallagher, Tiziano Ferro, Robert Plant, Richard Berry, Marcel Marceau, Damon Albarn Omar Rodriguez Lopez .

Pintores y escultores:

Miguel Angel, Raphael, Leonardo da Vinci, Albrecht Dürer, Hans Holbein, Raoul Dufy, Paul Klee, Toulouse-Lautrec, Pieter Paul, Rubens, Pablo Picasso.

Lo anterior nos permite vislumbrar que los zurdos, eventualmente, hemos sido tan protagonistas de la historia como los diestros.

La contrariación y sus efectos

A lo largo de los capítulos anteriores hemos tocado superficialmente este aspecto de la lateralidad que viene a ser el punto medular y crítico en relación a ésta y motivador principal de haber escrito esta obra: la contrariación, aplicada básicamente a los zurdos de mano.

Ahora intentaré profundizar en él, de tal suerte que al lector le quede muy claro el nivel de importancia que reviste la multicitada contrariación, a la luz de los estudios que principalmente en el ámbito de la psicología se han realizado.

Inicialmente, considero pertinente exponer el fenómeno a partir de los roles involucrados en éste (a algunos lectores lo que se expone a continuación les parecerá obvio; a otros, probablemente les facilite reflexionar sobre el tema).

Para que se dé la contrariación se requiere de dos figuras: un, llamémosle, "contrariador", y un sujeto de contrariación.

Desmenucemos un poco el contexto del primero.

Este contrariador puede ser (casi siempre lo es) una figura con autoridad de algún tipo sobre el sujeto de contrariación (padres y madres naturales o adoptivos, abuelos, maestros, líderes religiosos, hermanas o hermanos mayores, etc.) o no (hermanas y hermanos menores, compañeros de la escuela, etc.). Claro está que en este último caso, por ejemplo, compañeros de la escuela, también se presentan comúnmente variantes de violencia escolar que se ejercen contra las y los zurdos del grupo (en mi experiencia, esto es bastante frecuente aún hoy en día) pero, aunque esto afecta al sujeto de violencia, la acción mencionada generalmente no es determinante para que los zurdos del grupo decidan "auto-contrariarse" (usar la mano derecha en vez de la izquierda, pues).

Sigamos…

El "contrariador" puede realizar la contrariación dentro de un continuum que va desde el modo impositivo y agresivo hasta el amable y "positivo" (claro está que dentro de dicho continuum puede haber más de estas dos versiones y también varias combinaciones pero, para fines didácticos, por el momento esta sencilla descripción servirá para los objetivos que se pretenden alcanzar).

Independientemente de ello, queda claro que todos los "contrariadores" están convencidos de que están haciendo "lo correcto" al intentar que el menor zurdo utilice preferentemente su mano derecha, lo que constituye el primer problema a resolver. Este punto es clarificado en los últimos capítulos de la presente obra. Digamos, además, que puede haber uno o más "contrariadores" que ejerzan la contrariación a un solo sujeto (en mi experiencia, siempre hay más de uno).

Ahora pasemos al segundo integrante indisoluble de este binomio...

El sujeto de contrariación generalmente es una niña o un niño zurdo que puede serlo manifestando tendencia radicalizada o de mediana intensidad (zurdos extremos y no extremos en cuanto a su tendencia natural para el uso de la mano preferente). Según algunos estudios (como ya se mencionó anteriormente), el total de los zurdos se puede clasificar en una u otra tendencia a razón de uno a uno o, dicho de otro modo, la mitad de los zurdos naturales presentan tendencia extrema a ello (esto generalmente se mide con apoyo del Test de Harris o las variantes elaboradas por otros autores, aplicando alrededor de 10 pruebas de preferencia manual, de las que se omite por razones obvias la escritura, y, según el porcentaje obtenido en razón a cuántas de esas diez pruebas se realizaron con la mano izquierda, se puede establecer de manera más o menos precisa del grado de tendencia del sujeto).

Cuando se trata de un sujeto que presenta tendencia suave o insuficientemente definida hacia la mano izquierda (recordemos que esto depende en alto grado de la edad del sujeto en cuestión), y el "contrariador" realiza la contrariación de manera suave y amable, lo más probable es que el contrariado adopte y asimile el aprendizaje, por ejemplo, de comer y/o escribir con la mano derecha sin muchos problemas que enfrentar, o que se sume al pequeño pero también importante porcentaje de la población integrada por los ambidiestros.

Si este mismo sujeto, en vez de ser contrariado de manera suave, fuera objeto de una contrariación impositiva y agresiva, las consecuencias de ello serán más difíciles de predecir, toda vez que, por ejemplo, si es dueño de un carácter rebelde, tenderá a rechazar la contrariación aunque en la práctica no le fuera tan difícil realizar el cambio, y si no lo fuera, la contrariación forzada le pudiera dejar secuelas psicológicas y emocionales de manera similar a cualquier otro tipo de maltrato, mermando su autoestima y seguridad en sí mismo (la resiliencia del sujeto tendría mucho que ver en cuanto a los efectos de todo ello).

Pasemos ahora al sujeto de contrariación que presenta, a diferencia del anterior, tendencia extrema hacia la preferencia manual zurda.

Considerando los dos modelos de contrariación antes descritos, el forzado o impositivo y violento, y el amable y "positivo", **el sujeto a contrariar presentará no solo mucho más resistencia al cambio, sino además de que en la realidad se verá prácticamente imposibilitado de realizar las tareas que se le indica efectuar con la mano derecha y mucho menos generará las destrezas suficientes (ni en tiempo ni en forma) para realizar dichas tareas**

a la par de los diestros. Recordemos que se trata de niñas y niños entre 1 y 6 años, con base en lo que opinan los especialistas al respecto de la consolidación de la lateralidad.

Vaya, a esa edad estamos apenas desarrollando destrezas para la mano dominante y otras para ambas manos (como ya se mencionó anteriormente cuando hablamos de ambidiestralidad obligada por el entorno y no por las personas; o sea, aparatos, herramientas, mobiliario, etc.), y ya de por sí dicho entorno con sus espacios y objetos diseñados "ergonómicamente" para diestros no ayuda en lo absoluto al buen desarrollo del zurdo de mano.

Es entonces cuando, de persistir más allá de ciertos límites, cualquiera de ambos métodos de contrariación (aunque uno produzca más daños en el sujeto que el otro), **los menores zurdos afectados comenzarán a presentar los efectos negativos de tal persistencia: disgrafía, discalculia, problemas de orientación, dislexia, inseguridad, baja autoestima, bajo rendimiento académico y, a decir de varios autores, alteraciones de la conducta**.

Ortigosa (2004) indica que **los niños zurdos que no son apoyados apropiadamente durante el aprendizaje de la escritura presentan ansiedad que, al aumentar su intensidad, reducen la calidad del trabajo y el rendimiento escolar en general**.

Particularmente la disgrafía, o incapacidad de estructurar gramaticalmente el lenguaje, definida por José Antonio Portellano Pérez (2002) como "trastorno de la escritura que afecta a la forma (motor) o al significado (simbolización) y es de tipo funcional…", se presenta como una de las manifestaciones más visibles de la contrariación en las niñas y niños en periodo de aprendizaje de la lecto-escritura.

El intercambio y confusión de letras, la escritura en espejo, la deficiente ortografía, la lentitud al escribir y el dibujo deficiente de las letras son manifestaciones y "errores" que muchos zurdos conocemos y pocos alcanzamos a superar, dadas las **deficientes condiciones de la enseñanza en nuestro país** (recuerden que en otros países el asunto está mucho, pero mucho más avanzado).

Es cierto que la disgrafía se puede manifestar en niñas y niños tanto zurdos como diestros sin que medie un acto deliberado de contrariación. El tema es que los maestros cuentan con herramientas para atender el problema cuando el

menor es diestro, pero carecen de éstas cuando se trata de un zurdo, además de que dicho problema se recrudece grandemente cuando es el mismo maestro o maestra quien lo produce como resultado de las acciones de contrariación que ejerce sobre el menor, consecuencia, como creo que ya mencioné repetidamente (en este asunto nuca sobrará) bastante consensuada por los especialistas.

Cómo se atiende actualmente el problema en el mundo

Respuesta fácil: prácticamente no se atiende. Con muy contadas excepciones, como algunos censos locales (micro censos que se constriñen a una escuela o algo similar) y estudios que por alguna razón siempre evitan llegar hasta aterrizar en la necesidad de promover un cambio del statu quo al respecto, no hay documentos que promuevan concretamente la realización de los cambios necesarios para la atención de esta importante problemática, y sí, a la mayoría de los países les tiene sin cuidado que a su población zurda se le esté dañando diariamente en los hogares o en las aulas o donde sea. Total, nadie tiene la obligación de resolver un problema que "no se ve" (recuerde el lector los únicos tres libros disponibles en el mercado nacional en cuanto a la zurdez de manera específica, y hay que esforzarse en la búsqueda de éstos para encontrarlos; le invito a que pregunte sobre el tema en la librería de su preferencia para que pueda apreciar que me asiste la verdad).

Independientemente de esto, y como ya ha sido comentado anteriormente, hay países que han avanzado mucho en el estudio de la lateralidad, siendo importante recuperar lo expuesto por sus investigadores para importar aquel conocimiento que sea aplicable en nuestro país. Siempre será mejor partir de uno, dos o siete que de cero, ¿no es así?

La contrariación, pues, sigue dañando a los zurdos, minando su autoestima, favoreciendo su fracaso escolar, destruyendo más allá de lo que la mayoría puede imaginar.

Ahora vamos a la parte del presente libro que describe a detalle cómo medimos el volumen de zurdos, diestros, ambidiestros y zurdos contrariados (igualmente pueden denominarse "diestros falsos", salvo la mejor opinión de alguno de ustedes) en relación a un universo definido, así como algunas otras variables que nos dieron luz para animarnos a escribir el presente trabajo.

LA INVESTIGACIÓN

Origen de la investigación

Este proyecto se originó con motivo de la cátedra de la Maestra María Eugenia López Caamal (quien, como ya habrá notado el lector, aporta el prólogo de esta obra), durante la impartición de la materia "Investigación II", en el contexto de la licenciatura en Trabajo Social.

Siguiendo sus instrucciones, se realizó la conformación de equipos de trabajo integrados por dos estudiantes, quienes tendrían que presentar una propuesta de tema para, después del visto bueno de la titular para ello, se realizara la investigación respectiva.

El estudio estuvo a cargo de Nallely Xeque Brito y del autor, y se realizó durante el segundo semestre del año 2014, entregando resultados en el mes de enero del año 2015. El tema seleccionado: lateralidad manual en un contexto específico (más adelante se describen a detalle todos los elementos de la investigación).

Como lo mencioné en párrafos anteriores, siendo zurdo y un permanente entusiasta del tema, propuse a mi compañera realizar el primer estudio cuantitativo que diera cuenta científicamente de zurdos, diestros y ambidiestros. Siendo hija precisamente de un ambidiestro, no fue difícil convencerla.

A estas alturas de mi vida, ya con más de 34 años colaborando en el INEGI, (actualmente estoy retirado del Servicio Público) había intentado en muchas

ocasiones convencer a directivos del Instituto para que el dato de lateralidad manual se integrara a los censos y conteos de población, o que mínimamente se realizara una encuesta al respecto; mi último intento con esta intención lo efectué en el marco del primer censo de escuelas, maestros y alumnos realizado recientemente, pero en ningún caso logré su interés y prefirieron quedarse en su esfera de confort. Incluso, no faltó alguno que se burlase abiertamente de mis intenciones. Tal vez el problema es que estos eventos de corte sociodemográfico están bajo la responsabilidad mayoritariamente de actuarios y no de demógrafos, sociólogos o trabajadores sociales (obviamente no tengo cosa alguna en contra de los actuarios, pero hay que recordar que sus estudios están encaminados más a la medición y el cálculo de riesgos que al manejo de indicadores humanistas, aunque probablemente la refutación de ello sería que "al fin y al cabo, se trata de números"). Es tema para otro momento.

Descripción general de la investigación y principales resultados

De manera muy resumida (ya que el detalle aparece al interior de la investigación misma), se trata de un estudio cuantitativo (estadístico) trasversal (realizado de una sola vez) con un grado de profundidad que está a nivel de lo exploratorio (dada la inexistencia previa de datos) y lo descriptivo (expresa resultados numéricos). No conozco, como indiqué anteriormente, ninguna otra investigación en el mundo que dé proporción a la relación zurdos, diestros, ambidiestros y zurdos contrariados (qué cantidad representa cada uno de ellos respecto del total). La expansión de la muestra alcanzó a representar la cantidad de 10 mil estudiantes en números redondos (según registros de la SEP correspondientes al ciclo escolar estudiado) con un mínimo de margen de error estadístico.

Por otro lado, en la mayoría de los casos, los estudios que sustentan la creación de un libro técnico-científico aportan solamente algunos elementos de éstos y los principales resultados obtenidos.

En mi caso, preferí integrar la totalidad del trabajo realizado, lo que coadyuva a facilitar dos metas concretas: a), poner a la disposición de los estudiosos en ciencias sociales (y de cualquier otro tipo) todo el soporte metodológico empleado para la realización de la investigación; y b), favorecer que los interesados que estén en posibilidades de hacer su propia investigación de campo cuenten con todos los elementos necesarios para llevarla a cabo, si es

que están de acuerdo con los postulados y procedimientos establecidos por los autores de este estudio cuantitativo. Obviamente cuento con la anuencia de Nallely para esto. Está de más (pero no puedo evitar enunciarlo) que el producto de nuestro trabajo produjo una sensación de grata satisfacción por los logros alcanzados en ambos y la sensación de que éste coadyuvará a mejorar las cosas.

Además de ello, publicar de manera integral la investigación y sus resultados (salvo los anexos que la misma cita) permite apreciar la gran facilidad con que el novedoso procedimiento de recolección de datos diseñado para tal fin es replicable en cualquier parte del país y de manera específica por integrantes del Sector Educativo: es ágil, sencillo y fácil de procesar, siempre y cuando se tomen en cuenta algunos detalles ya mencionados y otros que la experiencia del levantamiento de información nos dejó, relativos al cómo obtener la información según el nivel académico que se decida explorar, y los costos que implicaría realizar un trabajo similar en otras latitudes de la geografía nacional se abaten de manera importante gracias a dicho procedimiento.

Igualmente, la captura de la información se vuelve increíblemente ágil. Colocar los datos en la base digital diseñada para tal fin de la totalidad de los instrumentos de captación (cuestionarios) me llevó menos de una hora en total.

La investigación se destaca sobre las demás (como ya se indicó) porque da cuenta de aquellos diestros que de origen nacieron zurdos de mano, dato que, cuando menos hasta donde yo pude explorar, no está disponible en investigación alguna vía internet, y que permite dimensionar de qué estamos hablando cuando tratamos de indicar cuántos zurdos nacen así realmente.

Sin este dato, cualquier intento de establecer un porcentaje o tasa de zurdos respecto de un universo determinado para la investigación será fútil en cuanto a esto.

Finalmente, creo es menester señalar que, a diferencia de otros trabajos de investigación similares que se dan a conocer por varias vías, el siguiente se publica prácticamente de manera integral, salvo algunos elementos de la misma que, por cuestiones de formato, son difíciles de incluir, como es el caso de algunos de los anexos, mismos que están a la disposición de los lectores que tengan interés en ellos. Hagan su solicitud por medio de mi correo electrónico y se los envío.

Como todas las investigaciones, el producto final es siempre perfectible. Solamente solicito a los críticos del siguiente trabajo que envíen en sentido propositivo y, claro está, con cargo más a conocimiento que a creencias, sus peticiones, que pueden incluir asimismo los anexos citados más adelante.

Por lo pronto, me disculpo si algunos puntos del siguiente trabajo presentan similaridades en cuanto a lo ya expuesto. Para como están las cosas actualmente, me parece que no está de más un poco de reafirmación.

Finalmente, preciso que la numeración de páginas que aparece en el propio Índice del trabajo debe descartarse. El que debe tomarse en cuenta por parte del lector es el correspondiente al total del presente libro que aparece al inicio de la obra. Se respetó en aras de dejar el texto íntegro, únicamente.

A continuación, la investigación realizada…

Logotipo del Instituto Campechano

INSTITUTO CAMPECHANO

Logotipo de la Escuela de Trabajo Social

ESCUELA DE TRABAJO SOCIAL

PROYECTO ACADÉMICO

“LATERALIDAD MANUAL EN LA ESCRITURA: UN PRIMER ACERCAMIENTO HACIA EL CONOCIMIENTO ESTADÍSTICO DE LA POBLACIÓN ZURDA EN EL NIVEL DE EDUCACIÓN SUPERIOR EN SAN FRANCISCO DE CAMPECHE EN EL AÑO 2014”

INVESTIGACIÓN

PRESENTAN

NALLELY GPE. XEQUE BRITO
JAIME LAZZERI DEL SORDO

San Francisco de Campeche, enero del 2015.

MENCIÓN ESPECIAL

A mi familia, a mis maestros y a Nallely
por su respaldo y tolerancia.
Jaime

A mi familia, a mí esposo y a Jaime
por todo el apoyo que me brindaron
durante mis estudios.
Nallely

AGRADECIMIENTOS

A la Maestra María Eugenia López Caamal, titular de la materia, por su esfuerzo para enseñarnos a investigar y su disposición para asesorarnos cuando lo solicitamos.

Al Maestro Ariosto Segura Escamilla, por su permanente guía durante toda la carrera y para la elaboración del presente protocolo de tesis.

A la Maestra Marlene Guadalupe Cámara Góngora, Ex Directora de la Escuela de Trabajo Social, así como a los integrantes de su estructura, por su decidido respaldo y oportuno apoyo para la realización de esta investigación.

Al Rector del Instituto Campechano, Maestro José Joaquín Uc Valencia, quién, a través de Abdier Roberto Cetina León, nos facilitó el camino que nos propusimos recorrer.

A la Maestra, Licda. Ariadna Villarino Cervera, Secretaria General del I.C., quién nos abrió las puertas de las distintas áreas directivas de las escuelas de Educación Superior del Instituto y la suya propia.

A los directores de las escuelas del I.C., quienes sin dilación nos facilitaron la recolección de la información.

A la Maestra Alma Delia Sánchez Ehuan, por su amistad y apoyo moral.

A los informantes, sin los que esta investigación no hubiera sido posible.

Resumen

El presente trabajo fue realizado bajo las líneas institucionales de investigación de Exclusión Social y Promoción Social. La primera se refiere a los trabajos que aportan información para evitar la exclusión de personas, grupos y/o comunidades de la sociedad en la que están inmersas, y la segunda a favorecer que las personas, grupos y/o comunidades adquieran los conocimientos y herramientas que les permitan su desarrollo.

El tema de estudio es la lateralidad de mano para escribir.

Su carácter es exploratorio cuantitativo y su tipo es transversal, ya que a grandes rasgos pretende conocer la dimensión cuantitativa de zurdos, diestros y ambidiestros respecto de un universo establecido, que es el integrado por los estudiantes de Educación Superior de las escuelas ubicadas en San Francisco de Campeche, Campeche.

Aborda el fenómeno desde una perspectiva multidisciplinaria, ya que toma en cuenta los estudios realizados a la fecha realizados por especialistas en Deporte, Psicología, Pedagogía y otras disciplinas.

Patentiza el daño que resulta de la contrariación: esto es, la presión ejercida a los zurdos naturales para que den preferencia a la mano derecha desde el hogar y durante sus primeros años de educación preescolar y primaria.

Arroja, finalmente una serie de datos cuantitativos de gran valor que permiten evidenciar una proporción hasta ahora desconocida, lo que facilitará la atención de la problemática al conocer sus dimensiones.

La intención es proveer información para evitar la exclusión de las personas zurdas, como consecuencia de su dificultad para integrarse tanto social como laboral y culturalmente al resto de la sociedad, como resultado de haber sido contrariados en la infancia.

ÍNDICE GENERAL

CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN 1
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA Y PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN 3
1.2 HIPÓTESIS DE INVESTIGACIÓN 4
1.3 OBJETIVOS DEL ESTUDIO 5
1.3.1 OBJETIVO GENERAL 5
1.3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS 5
1.4 IMPORTANCIA DEL ESTUDIO 6
1.5 DELIMITACIONES Y LIMITACIONES DEL ESTUDIO 9
1.6 DEFINICIÓN DE TÉRMINOS 9
CAPÍTULO II. REVISIÓN DE LA LITERATURA 10
2.1 INTRODUCCIÓN 10
2.2 DESCRIPCIÓN Y ANÁLISIS DE INVESTIGACIONES RELACIONADAS 11
2.3 MARCO REFERENCIAL 11
CAPÍTULO III. METODOLOGÍA 12
3.1 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN 13
3.2 OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES 14
3.3 UNIVERSO Y MUESTRA 15
3.4 PROCEDIMIENTO PARA LA OBTENCIÓN DE DATOS 15
3.5 PROCEDIMIENTO PARA EL TRATAMIENTO DE DATOS 16
3.6 PROCEDIMIENTO PARA EL ANÁLISIS DE DATOS 16
3.7 DISEÑO DE INSTRUMENTO DE MEDICIÓN 17
3.8 CRONOGRAMA 23
3.9 COMENTARIO FINAL 23
CAPÍTULO IV. RESULTADOS 24
4.1 PRESENTACIÓN 24
4.2 INTRODUCCIÓN 25
4.3 ANÁLISIS DE DATOS 28
4.3.1 DATOS GENERALES 28
4.4 ESTADÍSTICA BÁSICA 29
4.5 ESTADÍSTICA DERIVADA 37
CAPÍTULO V. DISCUSIÓN 41
5.1 EJERCICIO INFORMAL ADICIONAL 41
5.2 CONCLUSIONES 44
5.3 RECOMENDACIONES 46
5.4 REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS 49
5.4.1 FUENTES DE CONSULTA 49
5.4.2 REFERENCIA CONSULTADA 49
5.4.3 REFERENCIA CITADA 49
5.4.4 REFERENCIA VIRTUAL 50
5.5. APÉNDICES 51

ÍNDICE DE CUADROS Y GRÁFICAS

DIRECTORIO DE LAS INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR ……...……....22

CRONOGRAMA ……...……....23

DATOS GENERALES (INDICADORES Y DATOS) ……...……....28

CUADRO 1. POBLACIÓN TOTAL POR RESIDENTES Y NO RESIDENTES, SEGÚN POR SEXO ……...……....29

GRÁFICA 1. POBLACIÓN TOTAL POR RESIDENTES Y NO RESIDENTES, SEGÚN POR SEXO ……...……....29

GRÁFICA 1.a. PORCENTAJE DE POBLACIÓN NO RESIDENTE POR GÉNERO ……...……....30

GRÁFICA 1.b. PORCENTAJE DE RESIDENTES POR GÉNERO ……...……....30

CUADRO 1.1. POBLACIÓN TOTAL RESIDENTE SEGÚN LATERALIDAD ……...……....31

GRÁFICA 1.1. POBLACIÓN TOTAL RESIDENTE SEGÚN LATERALIDAD ……...……....31

CUADRO 2. POBLACIÓN AMBIDIESTRA SEGÚN GÉNERO ……...……....32

GRÁFICA 2. POBLACIÓN AMBIDIESTRA SEGÚN GÉNERO ……...……....32

CUADRO 3. POBLACIÓN ZURDA SEGÚN GÉNERO ……...……....33

GRÁFICA 3. POBLACIÓN ZURDA SEGÚN GÉNERO ……...……....33

CUADRO 4. POBLACIÓN RESIDENTE ZURDA SEGÚN LATERALIDAD DE SUS PROGENITORES ……...……....34

GRÁFICA 4a. PORCENTAJE DE MUJERES RESIDENTES ZURDAS SEGÚN LATERALIDAD DE SUS PROGENITORES ……...……....34

GRÁFICA 4b. PORCENTAJE DE HOMBRES RESIDENTES ZURDAS SEGÚN LATERALIDAD DE SUS PROGENITORES ……...……....34

CUADRO 5. POBLACIÓN DIESTRA SEGÚN GÉNERO ……...……....35

GRÁFICA 5. POBLACIÓN DIESTRA SEGÚN GÉNERO ……...……....35

CUADRO 6. POBLACIÓN RESIDENTE ZURDA CONTRARIADA ……...……....36

GRÁFICA 6. POBLACIÓN RESIDENTE ZURDA CONTRARIADA ……...……....36

CUADRO 7. TASA DE AMBIDIESTROS/AS, ZURDOS/AS Y DIESTROS/AS POR CADA 1000 EES, SEGÚN GÉNERO ……...……....38

GRÁFICA 7a. PORCENTAJE DE AMBIDIESTRAS, ZURDAS Y DIESTRAS POR CADA 1,000 MEES ……...……....38

GRÁFICA 7b. PORCENTAJE DE AMBIDIESTROS, ZURDOS Y DIESTROS POR CADA 1,000 HEES ……...……....38

CUADRO 8. ZURDOS CONTRARIADOS ……...……....39

GRÁFICA 8. PORCENTAJE DE ZURDOS CONTRARIADOS RESPECTO DEL TOTAL DE EES QUE ESCRIBEN CON LA MANO DERECHA ……...……....39

CUADRO 9. RELACIÓN ENTRE EL ACUMULADO DE AMBIDIESTROS, ZURDOS Y ZURDOS CONTRARIADOS RESPECTO DEL TOTAL DE EES ……...……....40

GRÁFICA 9. RELACIÓN PORCENTUAL ENTRE EL ACUMULADO DE AMBIDIESTRAS/OS, ZURDAS/OS Y DIESTRAS/OS, RESPECTO DEL TOTAL DE EES ……...……....41

CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN

La lateralidad es una predisposición natural a preferir el uso de ciertas partes del cuerpo digamos "duplicadas", ubicadas tanto en el lado derecho como en el izquierdo de éste, e incluso a la capacidad de utilizarlas indistintamente, no solo de manera independiente sino también de modo simultáneo.

De manera concreta, nos referimos a las manos, los pies, los ojos y los oídos del ser humano; los dos primeros, más evidentes en su manifestación preferencial que los otros dos recursos sensoriales, ya que, normalmente, se controlan a voluntad del individuo de manera hasta cierto punto autónoma.

Las estimaciones (haciendo énfasis en el término "estimaciones", la mayoría no establecidas como resultado de procedimientos científicos) relativas al porcentaje de zurdos contra un universo en cuestión (sea macro-región, país, región, estado, municipio o cualquier otro) varía tanto como los que indican un 2 o 3%, como Japón, China y Taiwán (MASTIN.2012), a los que manejan valores cercanos al 30%, este último más bien reflejo de ambigüedades e inconsistencias de los cálculos para su estimación (algunos parten, por ejemplo, del "cálculo" de personas con preferencia de su lado derecho, dando por sentado que los demás son zurdos, ambidiestros, indefinidos, etc., o "sumando" los resultados obtenidos al estudiar pequeños grupos en cuanto a ojo, oído, mano y pie para obtener un valor respecto de la preferencia de lateralidad).

Algunos especialistas consideran que son tres las principales acciones que se realizan por parte de la combinación brazo-mano que distinguen más o menos claramente la zurdez o derechez de alguna persona: comer, lanzar algún objeto y escribir (nótese que las dos primeras son mucho más "naturales", a diferencia de la tercera que es eminentemente cultural). Los especialistas excluyen de esta lista acciones como el saludar, ya que el saludo a nivel mundial no siempre es una acción lateralizada. Baste decir que en muchas de las culturas del oriente, donde habita un alto porcentaje del total de la población mundial, el saludo corresponde a una reverencia que se realiza por medio de una acción simultánea de ambos lados del cuerpo.

Los antecedentes e investigaciones relacionadas con este tema han sido expuestos por especialistas de distintas disciplinas, destacando a este respecto los estudiosos del deporte, los pedagogos y los psicólogos.

Están disponibles vía internet un sinnúmero de estudios sobre el tema que dan información puntual y muy importante en cuanto, sobre todo, a los efectos nocivos que sufre el individuo cuando por alguna razón su preferencia es "contrariada" (término utilizado mayoritariamente por los estudiosos en la materia, al referirse concretamente al forzamiento ejercido al individuo para que desarrolle las destrezas más importantes, como son escribir, comer, saludar, etc., con el lado que no le es natural, generalmente el caso de zurdos que pasan de esta manera a ser "diestros" en contra de su naturaleza).

Destaca dentro de los estudios de otros especialistas (arqueólogos y antropólogos) la conclusión, entre otras, de que la proporción de las pinturas rupestres pintadas con la mano derecha es prácticamente igual a las elaboradas con la izquierda, lo que favorece una deducción simple en el sentido de que la lateralidad obedece más a cuestiones culturales que biológicas o fisiológicas. Asimismo, se sabe que, para algunas culturas de la antigüedad, entre ellas los romanos (VALENZUELA.2009)...." Los males te llegan por la izquierda y los bienes por la derecha" (de ahí viene lo de la mano diestra y la mano siniestra). Lo anterior, únicamente como ejemplos de una cantidad importante de aspectos culturales que favorecieron el uso del lado derecho sobre el izquierdo durante la evolución del ser humano. Incluso en nuestros tiempos, escuchamos frases como "soy la mano derecha de mi jefe", aunque el "jefe" sea zurdo.

Debe señalarse que, hasta donde tenemos conocimiento por dichos estudios, el contrariar al individuo se da únicamente en el caso del uso de la mano; la preferencia que tenga por el uso del pie, el ojo o el oído no está sujeta a presión alguna para contrariarle por parte de otras personas; si acaso, en la práctica de algunos deportes en relación al desarrollo de habilidades y destrezas más o menos equivalentes en ambos pies, dadas las características de la disciplina deportiva en cuestión.

Dichos estudios dan cuenta puntual de estos efectos, los que mayoritariamente son producidos al obligar al sujeto a edad temprana a escribir con la mano contraria a su preferencia y naturaleza.

El daño producido por esta acción se refleja, en términos pedagógicos, en un retraso evidente en el proceso de aprendizaje del sujeto, mismo que desarrolla cierta dislexia que se evidencia principalmente en caligrafía y ortografía deficientes, confusión de ciertas letras con algunos números (3 con E, p con q, b con d, etc.) e inversión de monosílabos (al por la, el con le, etc.), generando un daño grave al sujeto que repercute directamente tanto en su desempeño escolar como en la posibilidad de progresar en su trayectoria académica. En términos psicológicos, los especialistas incluso hablan del desarrollo de conductas esquizoides en el sujeto, ya que las presiones para el uso de la mano contraria (principalmente la presión por utilizar la mano derecha en vez de la izquierda) tienen relación con valores y otros elementos de carácter emocional y simbólico, como son, para los practicantes de la religión Católica, "persignarse" con la mano derecha, saludar a la bandera nacional con el brazo y la mano derechas, etc., lo que, al realizarse "equivocadamente" por el zurdo natural de mano le estigmatiza públicamente, con el daño evidente que todos podemos presumir se sufrirá.

Además, aunque el sujeto de preferencia zurda esté libre de presiones en cuanto a ser contrariado por parte de su círculo social más cercano (familia), sí está en cambio permanentemente sujeto a un entorno pensado para derechos (diestros). Tan solo la acción de cortar papel o tela con tijeras comunes y corrientes por unos diez minutos produce, al realizar esta acción con la mano izquierda, un dolor intenso en los dedos (a nivel de falanginas y falangetas), o simplemente hacer ejercicios de caligrafía con la mano izquierda sentado en una silla escolar con la paleta colocada para derechos genera al cabo de unos pocos minutos fuertes molestias corporales y agotamiento muscular principalmente en el hombro y brazo izquierdos.

En términos generales, la mayoría de los artefactos construidos para el uso humano y sus ambientes artificiales están diseñados para diestros.

Este es pues, el escenario en el que los zurdos se desenvuelven y el contexto al que generalmente están sujetos. Entonces, ¿por qué realizar un estudio más sobre este tema?

La razón es sencilla: todos los estudios revisados por los autores de esta investigación presentan una limitación importante en cuanto a dimensionar la situación. Dicho de otro modo, no hay estudio alguno en nuestro país que dé cuenta de la distribución de la población en términos cuantitativos en razón a su composición zurdos-diestros-ambidiestros y, por lo tanto, la atención a la población en cuanto a una pedagogía para zurdos y al daño por contrariación es inexistente en nuestro país.

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA Y PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN

La problemática relativa al desconocimiento del contexto y de las dimensiones de la lateralidad, particularmente en el caso de los zurdos de mano y específicamente de la ciudad capital del estado de Campeche, consiste en que, siendo a todas luces un grupo vulnerable por los nocivos efectos del acto de contrariar su tendencia natural, claramente expuestos en los estudios correspondientes elaborados desde la perspectiva de la Psicología, no son sujetos de la atención que debieran tener principalmente durante el aprendizaje de la lecto-escritura, favoreciendo con ello el inicio de muchas vidas de fracaso.

Aunado a ello, al desconocer la dimensión del fenómeno (esto es, el porcentaje de la población en razón principalmente de los zurdos contra el total de habitantes de la localidad), cuando menos a nivel de los estudiantes, las posibilidades de aplicar correctivos y preventivos adecuados es prácticamente nula, ya que no se sabe si el problema es de unos cuantos, varios cientos, pocos miles o la cuarta parte de la población, lo que de conocerse encaminaría acciones acordes a dicha dimensión. Este desconocimiento ha favorecido la inexistencia de programas específicos para la atención de este fenómeno, probablemente por la creencia generalizada de que los zurdos representan un mínimo del total de dicha población y de que “normalmente” se adaptan a su entorno.

Es pues que, en este contexto y bajo esta problemática, se establecen las siguientes preguntas de investigación:

¿Cuál es la razón de la población zurda y ambidiestra contra la población derecha y el total del universo estudiado, en relación a la mano preferente para escribir?

¿Cómo están compuestos los sub-universos de zurdos, derechos y ambidiestros por género?

¿Qué porcentaje de la población estudiada está dispuesta a participar en investigaciones posteriores que permitan realizar estudios cualitativos?

¿Cuál es la relación estadística en cuanto al binomio sujetos de estudio zurdos y ambidiestros versus padre, madre, ambos o ninguno zurdos?

¿Cuál es la razón estadística de los ambidiestros en contraste con el total del universo seleccionado?

Todas estas preguntas, igualmente, en cuanto a la preferencia manual para la escritura.

1.2 HIPÓTESIS DE INVESTIGACIÓN

La expectativa es de que en San Francisco de Campeche la proporción de zurdos contra el total de población es bastante más alta que en otras partes del país.

Dado que no hay datos disponibles relativos a las dimensiones que guardan en la actualidad los grupos de población constituidos por las personas estudiantes del nivel de Educación Superior que usan la mano zurda, derecha o indistintamente ambas para escribir respecto de algún universo local (Estados Unidos Mexicanos, estado de Campeche, Municipio de Campeche y/o Ciudad de San Francisco de Campeche), los supuestos se concretan a las siguientes hipótesis:

- Se estima que los zurdos superan el 10% del universo a investigar.
- La cantidad de ambidiestros es menor a la de los zurdos en cuanto al universo de estudio.
- Hay más hombres zurdos que mujeres zurdas.

- El porcentaje que representan los zurdos de padres zurdos es mayor que aquellos zurdos de los que únicamente uno de sus progenitores es zurdo, y éstos a su vez representan una proporción mayor de población con respecto a aquellos zurdos que provienen de progenitores derechos.

1.3 OBJETIVOS DEL ESTUDIO

Con cargo a lo anterior, los objetivos, tanto el general como específicos de la presente investigación, se establecen a continuación.

1.3.1 OBJETIVO GENERAL

Obtener información estadística en cuanto a lateralidad manual relativa a la escritura, al interior del universo correspondiente a los estudiantes del nivel de Educación Superior actualmente adscritos en instituciones públicas ubicadas en la Ciudad de San Francisco de Campeche en el cuarto trimestre del año 2014.

1.3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Conocer el porcentaje de la población zurda y ambidiestra contra la población derecha y contra el total del universo estudiado, en relación a la mano preferente para escribir.

Obtener información cuantitativa en relación a cómo están compuestos los sub-universos de zurdos, derechos y ambidiestros por género.

Conocer la relación estadística en cuanto al binomio sujetos de estudio zurdos y ambidiestros versus padre, madre, ambos o ninguno zurdos.

Obtener datos en cuanto a estadística de los ambidiestros en contraste con el total del universo seleccionado.

Obtener un directorio de sujetos dispuestos a participar en investigaciones posteriores que permitan realizar estudios cualitativos a mayor profundidad.

1.4 IMPORTANCIA DEL ESTUDIO

Las investigaciones realizadas sobre el tema de la lateralidad se concretan al análisis de alguna peculiaridad, por medio del estudio de grupos muy reducidos en cuanto a la cantidad de sujetos de estudio (justificadamente por el tipo de investigación realizada y la perspectiva profesional de los responsables), pero ninguna ha abordado cuando menos en nuestro país el intento de dimensionar aspectos tan elementales como la proporción zurdos-derechos contra el total de los habitantes de un determinado lugar. Por otro lado, la perspectiva de los responsables del presente estudio es que en la capital de Campeche existe una alta proporción de zurdos en relación al total de la población, sea ésta considerada como universo de estudio o alguna otra subpoblación importante, como puede ser la de los habitantes que asisten a la escuela en cualquiera de los niveles académicos formales.

¿Por qué esto es importante? Conocemos vía los estudios mencionados las dificultades generales que enfrentan día con día los zurdos, así como los daños graves que producen la contrariación y la ausencia de pedagogías para zurdos en el aprendizaje de la lecto-escritura, así como en la estabilidad psicológica de aquellos sujetos que son obligados a utilizar principalmente la mano derecha en contraposición a su tendencia natural, pero se desconoce cúal es el porcentaje de zurdos en relación al total de la población, lo que impide saber si el problema es de un pequeñísimo grupo de población, de algo no tan pequeño como esto, o incluso si se trata de una proporción que supere al de la población con discapacidad, para la cual se han realizado censos que dan cuenta de su peso relativo (alrededor del 5.4% de la población total en el estado de Campeche se considera discapacitada).

Esto es que la información disponible hasta ahora impide o limita a los responsables de generar las políticas públicas necesarias para atender a los grupos vulnerables, la pertinente atención a esta problemática histórica ya que, al desconocer su dimensión relativa en cuanto al total de la población, pudiera parecer que el tema es menor y no ameritara realizar mayor esfuerzo por

corregirla, cuando pudiera ser un asunto de tales dimensiones que requiriera por ejemplo el establecimiento de precisamente políticas públicas al respecto, como, por ejemplo, la capacitación a maestros y profesores en cuanto a la enseñanza de la lecto-escritura para zurdos, o incluso afectaría cosas tan elementales como la proporción disponible en cada escuela de sillas escolares con paleta para derechos preferentes o para zurdos preferentes, que hoy por hoy no son aspectos tomados en cuenta por ninguna institución, ni pública ni privada.

La presente investigación es, pues, un primer intento de dimensionar esta problemática en términos estadísticos, partiendo del análisis cuantitativo de una parte del universo de interés (que sería la Ciudad de San Francisco de Campeche, en relación específicamente a los estudiantes de Educación Superior), con la intención de ampliar posteriormente la información por medio de investigaciones subsecuentes que permitan obtener datos más generalizables. Por otro lado, y en razón a que el único efecto conocido que genera daños importantes es el resultante de contrariar al sujeto para que utilice la mano derecha al escribir, se decidió explorar únicamente la preferencia por el uso de cada una de las manos concretamente para escribir. Además, ya que se pretende ampliar la investigación por medio de estudios posteriores (incluyendo investigaciones de carácter cualitativo), se considera que el grupo de población elegido facilita por sus características el seguimiento de los sujetos estudiados a nivel individual (véase el modelo de investigación propuesto páginas más adelante).

Se eligió el nivel de Educación Superior de las escuelas y universidades ubicadas en la ciudad de San Francisco de Campeche, México, como universo o población de estudio; lo anterior, por las siguientes razones:
En primer término, porque podemos inducir con suficiente certeza (salvo muy contadas excepciones) que los estudiantes que utilizan la mano izquierda para escribir lo hicieron de esa manera durante toda su trayectoria escolar, lo que estimamos permitirá realizar una expansión de las proporciones derechos-zurdos de los niveles académicos precedentes, tomando en cuenta los datos oficiales de matrícula y deserción para cada nivel académico, lo que arrojaría un dato aproximado (no sin margen de error, ya que se presume que en los niveles inferiores al universitario, los efectos de contrariar a los zurdos naturales en su desarrollo académico fueron generando deserciones y reprobación, por lo

que pudiera ser mayor la proporción de zurdos vs derechos en los niveles inferiores) del estatus que guarda el fenómeno a nivel de todos los estudiantes del ciclo formal de educación (estamos excluyendo de esta investigación cualquier institución o tipo de capacitación que no esté en el marco de la educación reconocida como formal por parte de la SEDUC estatal, a fin de simplificar la clasificación de fuentes y darle representatividad mínima a los datos obtenidos; incluye instituciones públicas y privadas.

En segundo término, porque los informantes están cautivos dentro de las escuelas y son informantes adecuados para dar los datos que se pretenden obtener, dado el nivel de formación y la edad de los sujetos de estudio.

En tercer término, y en razón a que el tema no es de corte confidencial, se pretende aplicar un procedimiento novedoso de obtención de los datos de interés, semejante al pase de lista realizado por el INEGI durante el pasado Censo de Escuelas, Maestros y Alumnos de Educación Básica y Especial 2013, lo que implicará la realización de preguntas a todo el grupo de estudiantes, quienes contestarán únicamente levantando la mano. El tiempo estimado para la aplicación de cada cuestionario grupal es de 5 a 10 minutos únicamente, lo que facilitará la autorización de las distintas instituciones para apoyar la investigación, al no representar ésta una interrupción importante durante la impartición de sus clases.

En cuarto término, se pretende captar algunos datos personales de ciertos sujetos de estudio, concretamente, zurdos y ambidiestros, a fin de continuar la investigación de manera cualitativa para conocer aspectos como origen de la zurdez (natural o forzada), origen de la ambidiestralidad (Ídem), y otros aspectos que permitan profundizar en la información relacionada con el fenómeno de la contrariación del individuo, así como de las distintas problemáticas sufridas con motivo de su condición durante su desarrollo. La expectativa es contar con la anuencia de una mayoría importante de este grupo de interés, a fin de poder expandir los resultados.

Por último, y aunque no para su integración a la presente investigación, dado que lo pretendido estaría fuera de nuestras manos en alguna medida, se establecerá contacto con escuelas de Trabajo Social de todo el país, con objeto de contar con unos cuantos datos simples, mismos que no cumplirían en términos ortodoxos para ser considerados como datos válidos, pero que si darían

guía e idea de la lateralidad. Se les solicitará que nos manden tres datos simples: total de matrícula escolar, total de estudiantes zurdos y total de estudiantes derechos.

Nuestra expectativa es, pues, que el presente estudio beneficiará principalmente a la población estudiantil zurda de San Francisco de Campeche, esto desde varias perspectivas:

- La investigación facilitará conocer, de manera sucinta, la importancia que tiene la lateralidad natural y los efectos nocivos de contrariarla para el desarrollo de cada persona, conocimiento éste poco difundido en el ámbito académico, tanto de quienes dirigen las instituciones educativas como de los profesores en general, lo que estamos seguros redundará en despertar el interés por documentarse más ampliamente al respecto y hacer los ajustes necesarios a nivel de cada institución. Hasta donde se conoce, ninguna escuela, centro escolar o universidad cuenta con algún programa para la atención y seguimiento de esta problemática.

- La investigación podrá ser presentada a través de los medios masivos de comunicación, buscando con ello dar un panorama de la zurdez campechana de la capital a una población más abierta, con la expectativa de que las audiencias abiertas zurdas o relacionadas con personas zurdas se interesen por los contenidos, lo que creemos favorecerá en algún grado a la población zurda en cuanto a la postura contraria que pudieran tener las personas que la rodean.

- Al contar con datos dimensionales del fenómeno (aunado al conocimiento del contexto general del tema mencionado en el primer punto de este mismo apartado), los tomadores de decisiones y generadores de políticas públicas estarán en posibilidad de establecer medidas correctivas y preventivas que eviten los intentos de contrariar a los zurdos naturales, y que encaminen al Sector Académico a un manejo y atención adecuadas de este grupo poblacional en cuanto a su formación académica, principalmente en lo que respecta a los niveles de Educación Preescolar y Básica, pero ya contando con un porcentaje bastante cercano a la realidad de la capital campechana, a fin de que tanto correctivos como preventivos se establezcan en razón a dicha dimensión.

Por otro lado, se coadyuvará a la promoción social de este grupo al aportar datos estadísticos de su tamaño relativo en relación al universo de estudio, a fin de

fomentar, de ser comprobada la hipótesis, la preparación adecuada de los maestros para que los estudiantes zurdos se enfrenten a la menor cantidad de situaciones negativas posibles.

1.5 DELIMITACIONES Y LIMITACIONES DEL ESTUDIO

Se eligió el nivel de Educación Superior de las escuelas y universidades ubicadas en la ciudad de San Francisco de Campeche, México, como universo o población de estudio sobre la lateralidad.

El levantamiento de la información se realizará durante el 4 trimestre del 2014 considerando a los alumnos activos presentes como tales al momento de la visita.

Además, también se pretenden comparar los porcentajes de zurdos del universo a estudiar en cuanto a la zurdez, ambidiestralidad o derechez de sus padres.

1.6 DEFINICIÓN DE TÉRMINOS (para efectos de la presente investigación)

LATERALIDAD: Es una predisposición natural a preferir el uso de ciertas partes del cuerpo ubicadas ya sea en el lado derecho de éste o en el izquierdo, o incluso a la predisposición a utilizar indistintamente ambos.

ZURDO: Se denomina zurdo al individuo con tendencia natural a usar mano, ojo, pie y/o oído izquierdo; principalmente el que escribe con esta mano.

AMBIDIESTRO: Persona que es igual de hábil con ambas partes de su cuerpo (izquierdo/derecho).

DIESTRO: Es el predominio de mano, ojo, pie y/o oído derecho.

SINIESTRO: Zurdo, pero con connotación negativa, diabólica.

ZURDO CONTRARIADO: Persona con tendencia natural a usar la mano izquierda que cambió en algún momento a usar preferentemente la derecha; lo anterior, para escribir.

CAPÍTULO II. REVISIÓN DE LA LITERATURA

2.1. INTRODUCCIÓN

El resultado de la investigación documental realizada para conocer los estudios y datos disponibles respecto de la lateralidad en cuanto a las dimensiones del fenómeno, arrojó que no existen investigaciones en ninguno de los niveles nacional, estatal, municipal o local en nuestro país.

De hecho, el trabajo más completo que se encontró fue elaborado por un norteamericano (Mastin. 2012) que él mismo afirma haber realizado en términos de una recopilación simple que no cumple con los estándares para ser considerado como un trabajo científico (no incluye referencias, por ejemplo). Sin embargo, la lectura de muchas investigaciones efectivamente elaboradas con rigor científico dejó claro que muchos de los datos que este autor recopiló fueron usados por los investigadores formales, y ninguno de estos últimos presentó alguna perspectiva notoriamente diferente a lo publicado por Mastín.

En este trabajo se presentan algunos porcentajes de otros países del mundo, que parecen ser estimaciones con muy distintos grados de certeza, por lo que no pueden ser usados sin la precaución necesaria (no pudo confirmarse si alguno de ellos se realizó con rigor científico).
En lo que coinciden la mayoría de los investigadores es que la población zurda representa del cinco al 30% de la población mundial, pero no indican si se refieren a zurdez de mano, pie, ojo, oído o una sumatoria simple de todos ellos.

Otro dato que parece tener coincidencia cuando menos en los estudios elaborados por los psicólogos es el siguiente:

Zurdos hijos de padres derechos, 2%; zurdos con uno de sus padres zurdo, 17%; zurdos hijos de padres zurdos, 46 % (MASTIN.2012, ver referencia virtual).

Es pues claro que no se dispone de antecedente alguno en cuanto a estudios dimensionales de la lateralidad en nuestro país que pudieran servir de referentes directos o indirectos.

2.1 DESCRIPCIÓN Y ANÁLISIS DE INVESTIGACIONES RELACIONADAS

Como lo mencionamos anteriormente, los estudios disponibles dan cuenta de trabajos referidos de manera específica a ciertas disciplinas deportivas, a las consecuencias de contrariar principalmente a zurdos naturales, a los efectos que genera dicha contrariación en términos de los procesos de aprendizaje, e incluso a algunos daños mentales que se presume o estima son producto de lo anterior.

Sin embargo no se encontró información, estudios o investigaciones que tuvieran el objetivo de dimensionar el tamaño real de la proporción de zurdos contra el total de la población y mucho menos de ambidiestros contra ese mismo total.

Esto significa que realmente no hay elementos teóricos disponibles y válidos para poder conocer cuál es la verdadera dimensión de lo antes descrito, y mucho menos los procedimientos que pudieran seguirse para tener datos al respecto.

Por lo tanto, como se declarará más adelante esta investigación parte de nivel exploratorio y pretende alcanzar un primer conjunto de datos de carácter descriptivo.

Obviamente fue útil revisar las investigaciones ya efectuadas, sobre todo por psicólogos y pedagogos, lo que permitió determinar el objeto completo de estudio y las variables a tomar en cuenta, pero su utilidad se restringe a ese nivel.

2.3 MARCO REFERENCIAL

En el caso de los responsables de la presente investigación, debe citarse que uno de ellos es zurdo de nacimiento (zurdo natural de mano) y, durante su trayectoria, ha tenido el interés de conocer la información disponible al respecto; no solo porque es zurdo de mano, sino porque además se trata de un caso en donde hubo un intento serio de contrariación en el primer nivel de escolaridad (Preescolar), por lo que sufrió los efectos subsecuentes de la dislexia que caracteriza a los zurdos contrariados (mala ortografía y caligrafía).

Por otro lado conoce, en calidad de experiencia directa, la presión social que se ejerce sobre los zurdos en determinados eventos o situaciones particulares, como era ir con sus padres a la misa los domingos al realizar la persignación con la mano izquierda o en el acto de "dar la paz", participar en el evento cívico de cada lunes para saludar a la bandera con la mano derecha durante toda su educación primaria o sentarse en una silla con paleta para derechos durante toda la secundaria y la preparatoria.
Con motivo de su arribo ya en calidad de adulto a la Ciudad de San Francisco de Campeche, resultante de la asignación de un puesto directivo en la estructura gubernamental federal, indica que se percata casi inmediatamente de una gran cantidad de zurdos con los que interactúa en su vida diaria (cajeros de supermercado y de instituciones bancarias, compañeros de trabajo, etc.), lo cual es obviamente una apreciación de carácter subjetivo pero que, sin embargo, parte de alguien que como se dijo no solo es zurdo, sino además siempre ha estado interesado en el tema.

Por otro lado, la otra persona responsable de la presente investigación tiene como progenitor a un ambidiestro (su padre), por lo que también tiene interés particular en conocer más a fondo el fenómeno que motiva el presente estudio.

Obviamente, el desarrollo del trabajo de investigación se ciñó a los estándares técnico-científicos correspondientes, buscando reducir al mínimo indispensable la subjetividad de los investigadores.

CAPÍTULO III. METODOLOGÍA

Se trata de una encuesta al 20% o más de los grupos que integran el nivel de Educación Superior de las instituciones acreditadas como tales ante la Secretaría de Educación del Gobierno del Estado de Campeche, por medio de un cuestionario grupal en el que se asentaron únicamente cantidades, mismo que requirió de cinco a diez minutos para su aplicación (ver el apartado PROCEDIMIENTO PARA LA OBTENCIÓN DE DATOS del presente documento).

Incluyó los niveles de licenciatura, maestría y doctorado.

Se contempló la realización de una prueba del instrumento de captación con apoyo de los compañeros integrantes del Grupo "A" de la Modalidad Abierta de la Escuela de Trabajo Social que es parte del Instituto Campechano, misma que se realizó con éxito.

La unidad primaria de muestreo fue el grupo (se refiere a cada uno de los conjuntos de alumnos integrados en una sola unidad) y la de observación fue el estudiante integrado a alguno de los grupos seleccionados.

El presente trabajo es un estudio de tipo cuantitativo y transversal (ciclo escolar vigente a octubre-noviembre del 2014), dado que pretendió únicamente obtener cantidades, porcentajes y razones, y porque pretendió asimismo la consecución de datos en un corte temporal único. Sus alcances fueron del nivel exploratorio (dado que no hay estadística alguna disponible al respecto) y descriptivo. En este primer nivel de investigación no se buscaron ni correlaciones ni causas, sino únicamente datos.

Se trató de un levantamiento de información de carácter aleatorio (cada escuela definió él o los grupos que se visitaron para obtener la información, con cargo a la cantidad de éstos que se les indicó requerir visitar) y por conglomerados (salones completos que representaron el 20% o más del total de grupos de la institución correspondiente).

3. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

3.1 Variables

La variable independiente (cuantitativa) es:

- Lateralidad manual en la escritura.

Las variables dependientes (todas cualitativas) son:

- Género
- Zurdez

- Derechez
- Ambidiestralidad
- Zurdos hijos de progenitores zurdos
- Zurdos con un progenitor zurdo
- Zurdos hijos de progenitores derechos

3.2 Operacionalización de las variables

VARIABLE	INDICADORES	ÍTEM	MÉTODO
LATERALIDAD MANUAL EN LA ESCRITURA	LATERALIDAD POR GÉNERO	1-7	CUESTIONARIO Y CONTEO GRUPAL
	PORCENTAJE DE ZURDOS	3	CUESTIONARIO Y CONTEO GRUPAL
	PORCENTAJE DE DERECHOS	SE OBTIENE POR DIFERENCIA	CONTEO GRUPAL
	PORCENTAJE DE AMBIDIESTROS	2	CUESTIONARIO Y CONTEO GRUPAL
	PORCENTAJE DE ZURDOS DE PADRES DERECHOS	6	CUESTIONARIO Y CONTEO GRUPAL
	PORCENTAJE DE ZURDOS CON UN PADRE ZURDO	5	CUESTIONARIO Y CONTEO GRUPAL
	PORCENTAJE DE ZURDOS DE PADRES ZURDOS	4	CUESTIONARIO Y CONTEO GRUPAL

Aquí debe señalarse que finalmente se operacionalizó una variable más: la de los que escriben con la mano derecha que consideraron ser zurdos de nacimiento.

Esto obedeció a que, durante el levantamiento del primer grupo, y como resultado de un comentario expuesto por uno de los alumnos que indicó escribir con la mano derecha pero considerarse zurdo de nacimiento e inducido (realmente dijo "obligado") a realizar el cambio de mano para esta tarea, se tomó la decisión en ese momento de integrar una pregunta más (ítem 8) al cuestionario diseñado para la recolección de información. La información a este respecto podrá encontrarse en la INTRODUCCIÓN del CAPÍTULO IV: RESULTADOS. Por ello, se presentan más adelante dos modelos de instrumentos de captación: el cuestionario original con siete ítems y el que incluye el ítem 8.

3.3 UNIVERSO Y MUESTRA

El universo se constituyó por los alumnos de las escuelas públicas del nivel de Educación Superior y la muestra considerada fue de 25% de dicho universo a nivel de grupos.

En San Francisco de Campeche y su zona conurbada se encuentran 22 escuelas tanto públicas como privadas de nivel de Educación Superior, de las cuales solamente 8 corresponden al Sector Público, todas ellas registradas oficialmente por la SEDUC (Secretaria de Educación del Estado de Campeche).

La muestra fue seleccionada de manera aleatoria, quedando el Instituto Tecnológico de Campeche y el Instituto Tecnológico de Lerma para el levantamiento de la información. Ya que el primero de ellos no atendió la solicitud de levantamiento de información, fue sustituido por el Instituto Campechano, dada la oportunidad para conocer las dimensiones del fenómeno en nuestra propia institución, a fin de aportar datos que favorecieran las intenciones declaradas en el apartado de Líneas de Investigación. Además, la muestra se enriqueció, toda vez que el Instituto Campechano supera a este Tecnológico en cuanto a matrícula total de estudiantes.

La decisión de levantar el 25% de los grupos fue para garantizar que contáramos con cuando menos el 20% de la matrícula escolar de cada una de estas escuelas, dado que pudo darse el caso de que se nos proporcionaran grupos con una cantidad de alumnos por debajo del promedio.

No se descartaron las otras seis escuelas en el caso de que se hubiera necesitado expandir la muestra o por estar imposibilitados de levantar la información en las escuelas que por métodos aleatorios y por sustitución obligada fueron seleccionadas.

3.4 PROCEDIMIENTO PARA LA OBTENCIÓN DE DATOS

(Levantamiento de la información)

A continuación, se describe el procedimiento a seguir, ya frente al grupo:

- Se explica brevemente el objetivo de la visita y se les solicita su cooperación para hacer ágil la intervención (levantamiento de la información). Se solicita asimismo que, al levantar la mano, lo realicen con el brazo extendido y no la bajen hasta que se les indique.

- El levantamiento de la información se realiza por dos entrevistadores, a fin de aplicar las preguntas y realizar el conteo de "manos levantadas" distinguiéndolas por género.

- Se interrumpen las actividades del grupo solamente durante cinco a diez minutos.

- Se aplica una entrevista (cuestionario grupal) de siete preguntas: la primera es de descarte (eliminar sujetos no residentes en el área seleccionada), para lo que se da una breve explicación de lo que se entiende por residente habitual (residente en el lugar indicado más de 6 meses durante, en este caso, el presente año), y las siguientes seis preguntas (que a la postre resultaron siete como ya se comentó) son para la obtención de datos específicos.
- La última pregunta, que se realizó al término del llenado del cuestionario, fue para recabar datos de sujetos dispuestos a entrevista en posterior ocasión para profundizar sobre su lateralidad (zurdos y ambidiestros). Se tomó nota.

3.5 PROCEDIMIENTO PARA EL TRATAMIENTO DE DATOS

Se utilizó el sistema SPSS para la captura y generación de resultados.

La captura de los datos se inició de manera casi simultánea al levantamiento de la información, con solamente un par de días de desfase.

Es importante señalar que el porcentaje mínimo de grupos de los que se pretendió obtener información fue del 20% de éstos a nivel de cada una de las instituciones consideradas, por lo que pudo ser mayor pero no menor. Por lo tanto, los factores de expansión consideraron a cada una de las instituciones que participaron, calculando dos datos a comparar: total de grupos visitados contra el total de grupos de la escuela correspondiente, y total de alumnos participantes contra el total de la matrícula escolar registrada en la institución académica respectiva.

3.6 PROCEDIMIENTO PARA EL ANÁLISIS DE DATOS

Como primera etapa, se realizó una revisión (validación) del cuestionario ya requisitado antes de abandonar el salón de clases, a fin de corroborar que la suma de zurdos, derechos, ambidiestros y no residentes en San Francisco de Campeche fuera igual a la suma total de asistentes al salón de clases.

Como segunda etapa, e igualmente antes de abandonar el salón de clases, se verificó que el cuestionario estuviera totalmente requisitado y que los datos asentados presentaran claridad suficiente para su posterior captura.

En caso de duda se repitió la pregunta correspondiente.

Como tercera etapa, se realizó un conteo de cuestionarios en físico para confrontarlos contra el total de registros de la captura.

Como cuarta etapa, se verificaron todas aquellas ausencias de información que presentó la captura para confrontarlas contra los datos asentados en los cuestionarios.

3.7 DISEÑO DEL INSTRUMENTO DE MEDICIÓN

Contenido del cuestionario

- Recuadro de datos generales (institución, facultad o escuela, grado o semestre, entrevistador, domicilio, grupo, fecha del levantamiento, hora de inicio, hora de término).

- Preguntas:

Por favor, levanten la mano los que no habiten en San Francisco de Campeche (se solicita a los que levantaron la mano que no participen durante el resto de la entrevista).

Por favor, de los que **sí** residen en San Francisco de Campeche, levanten la mano los que escriben indistintamente con ambas manos (se realiza un conteo visual por género).

Por favor, de los que **sí** residen en San Francisco de Campeche, levanten la mano los que escriben con la mano izquierda (se realiza un conteo visual por género).

De los que acaban de levantar la mano porque escriben con la mano izquierda, por favor levanten la mano aquellos que ambos de sus padres son zurdos (se realiza un conteo visual por género).

De los que levantaron la mano porque escriben con la mano izquierda, por favor levanten la mano aquellos que solamente uno de sus padres es zurdo (se realiza un conteo visual por género).

De que los levantaron la mano porque escriben con la mano izquierda, por favor levanten la mano aquellos que ambos de sus padres escriben con la mano derecha (se realiza un conteo visual por género).

De todos los que habitan en San Francisco de Campeche, por favor levanten la mano los que escriban con la derecha (pregunta de control).

De todos los que escriben con la mano derecha, por favor levanten la mano los que se consideran ser zurdos de nacimiento (último ítem integrado).

"Les agradecemos su amable participación, solicitándoles únicamente a aquellos que indicaron ser zurdos o ambidiestros, y no tengan inconveniente para ello, se entregaran unas pequeñas tarjetas para el que desee dejar sus datos personales consistentes en número telefónico, correo, domicilio, Facebook, Twitter o similar, en el caso de que tengan la disposición de participar en una entrevista a profundidad de no más de media hora cuando estemos realizando el estudio cualitativo de esta investigación. Gracias por su atención."

A continuación, se presenta el instrumento de medición. Como se mencionó anteriormente, el que se aplicó fue el primero. Sin embargo, se consideró pertinente incluir el instrumento que ya contiene el ítem 8, mismo que se presenta inmediatamente después:

INSTITUTO CAMPECHANO DE TRABAJO SOCIAL

MODALIDAD ABIERTA

INSTITUCIÓN:
ESC/ FAC:
TURNO:
GRUPO:
FECHA DE LEVANTAMENTO:

PONER UN NÚMERO

1. Por favor, levanten la mano los que no habiten en San Francisco de Campeche (se solicita a los que levantaron la mano que no participen durante el resto de la entrevista).

TOTAL H M

2. Por favor, de los que **sí** residen en San Francisco de Campeche, levanten la mano los que escriben indistintamente con ambas manos

TOTAL H M

3. Por favor, de los que **sí** residen en San Francisco de Campeche, levanten la mano los que escriben con la mano izquierda (se realiza un conteo visual por género).

TOTAL H M

4. De los que acaban de levantar la mano porque escriben con la mano izquierda, por favor levanten la mano aquellos que ambos de sus padres son zurdos (se realiza un conteo visual por género).

TOTAL H M

5. De los que levantaron la mano porque escriben con la mano izquierda, por favor levanten la mano aquellos que solamente uno de sus padres es zurdo (se realiza un conteo visual por género)

TOTAL H M

6. De los que levantaron la mano porque escriben con la mano izquierda, por favor levanten la mano aquellos que ambos de sus padres escriben con la mano derecha (se realiza un conteo visual por género).

TOTAL H M

7. De todos los que habitan en San Francisco de Campeche, por favor levanten la mano los que escriban con la derecha (pregunta de control).

TOTAL H M

_____

FIRMA Y NOMBRE DEL RESPONSABLE DEL LEVANTAMIENTO

INSTITUTO CAMPECHANO DE TRABAJO SOCIAL

MODALIDAD ABIERTA

INSTITUCIÓN:
ESC/ FAC:
TURNO:
GRUPO:
FECHA DE LEVANTAMENTO:

PONER UN NÚMERO

1. Por favor, levanten la mano los que no habiten en San Francisco de Campeche (se solicita a los que levantaron la mano que no participen durante el resto de la entrevista).

TOTAL H M

2. Por favor, de los que **sí** residen en San Francisco de Campeche, levanten la mano los que escriben indistintamente con ambas manos

TOTAL H M

3. Por favor, de los que **sí** residen en San Francisco de Campeche, levanten la mano los que escriben con la mano izquierda (se realiza un conteo visual por género).

TOTAL H M

4. De los que acaban de levantar la mano porque escriben con la mano izquierda, por favor levanten la mano aquellos que ambos de sus padres son zurdos (se realiza un conteo visual por género).

TOTAL H M

5. De los que levantaron la mano porque escriben con la mano izquierda, por favor levanten la mano aquellos que solamente uno de sus padres es zurdo (se realiza un conteo visual por género)

TOTAL H M

6. De los que levantaron la mano porque escriben con la mano izquierda, por favor levanten la mano aquellos que ambos de sus padres escriben con la mano derecha (se realiza un conteo visual por género).

TOTAL H M

7. De todos los que habitan en San Francisco de Campeche, por favor levanten la mano los que escriban con la derecha (pregunta de control).

TOTAL H M

8. De todos los que escriben con la mano derecha, por favor levanten la mano los que se consideran ser zurdos de nacimiento.

TOTAL H M

_____

FIRMA Y NOMBRE DEL RESPONSABLE DEL LEVANTAMIENTO

También se llevó un control de visitas a las escuelas en cuestión:

INSTITUTO CAMPECHANO DE TRABAJO SOCIAL
MODALIDAD ABIERTA

CONTROL DE ASISTENCIAS

INSTITUCIÓN:

TURNO:

FECHA:

ESC/ FAC: HORA DE INICIO: HORA DE TERMINO: NOMBRE: FIRMA:	ESC/ FAC: HORA DE INICIO: HORA DE TERMINO: NOMBRE: FIRMA:
ESC/ FAC: HORA DE INICIO: HORA DE TÉRMINO: NOMBRE: FIRMA:	ESC/ FAC: HORA DE INICIO: HORA DE TÉRMINO: NOMBRE: FIRMA:
ESC/ FAC: HORA DE INICIO: HORA DE TÉRMINO: NOMBRE: FIRMA:	ESC/ FAC: HORA DE INICIO: HORA DE TÉRMINO: NOMBRE: FIRMA:
ESC/ FAC: HORA DE INICIO: HORA DE TÉRMINO: NOMBRE: FIRMA:	ESC/ FAC: HORA DE INICIO: HORA DE TÉRMINO: NOMBRE: FIRMA:

Asimismo, se integró un directorio de las instituciones de educación superior que son motivo de la investigación presente:

INSTITUCIONES INCORPORADAS A LA SECRETARÍA DE EDUCACIÓN

Instituciones de Educación Superior Vigentes:

INSTITUCIÓN	DOMICILIO Y TELÉFONO	TITULAR	TOTAL DE GRUPOS DE LA INSTITUCIÓN	TOTAL DE ALUMNOS DE LA INSTITUCIÓN
ESCUELA JUDICIAL DEL ESTADO DE CAMPECHE	AV. PATRICIO TRUEBA DE REGIL N° 236, COL. SAN RAFAEL, SAN FRANCISCO DE CAMPECHE, CAM. TEL. 81-3-00-61	NO APLICA	Desconocido	124
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CAMPECHE (UACAM)	DIRECCIÓN: AV. AGUSTÍN MELGAR S/N ENTRE CALLE 20 Y JUAN DE LA BARRERA. COL. BUENAVISTA. CP 24030, CAMPECHE. TELÉFONO DEL CONMUTADOR: (981) 8119800	NO APLICA	Desconocido	6,357
UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL (UPN)	AV. DE LOS MAESTROS CAMPECHANOS S/N	NO APLICA	Desconocido	394
COLEGIO DE LA FRONTERA SUR (ECOSUR)	CALLE 10 X 61 NÚM. 264 · COL. CENTRO, CP 24000 CAMPECHE, CAMPECHE TELÉFONO: (981) 816 4221 FAX (981) 816 5978	NO APLICA	Desconocido	21
ESCUELA NORMAL SUPERIOR FEDERAL DE CAMPECHE (ENSFCAM)	AV. CASA DE JUSTICIA S/N TELÉFONO: (981) 813 1800	NO APLICA	Desconocido	457
INSTITUTO CAMPECHANO (IC)	CALLE 10 NO. 357 TELÉFONO: (981) 816 2480	Rector: José Joaquín Uc Valencia	47 (En total son 55, pero 8 de ellos están fuera del municipio, por lo que no son tomados en cuenta, 43 encuestados.)	1,371
TECNOLÓGICO DE CAMPECHE (ITCAMP)	CARRETERA CAMPECHE-ESCÁRCEGA KM. 9 C.P.24500 --- A.P. 347 TELÉFONO: (981) 8120033, 8120224, 8120225	Ing. José Luis Herrera Martínez	Desconocido	1,737
INSTITUTO TECNOLÓGICO DE LERMA	KM 10 CARRETERA CAMPECHE-CHAMPOTÓN LERMA, CAMPECHE TELÉFONO: (981) 81 2 00 89 Y (981) 2 03 97 E-MAIL: COMDIF@ITLERMA.EDU.MX Y INFOR@ITLERMA.EDU.MX	C.P. Javier García Gonzáles	25 (10 encuestados)	540
SUMA			**72 (53 encuestados)**	**11,001**

Para el caso de las cartas, oficios y otros similares, éstos fueron anexados hasta finales de octubre del 2014, para poder ser tramitados ante las escuelas donde se realizó el seguimiento a las gestiones, y consisten en los oficios de

presentación a cada una de las instituciones, los oficios de aceptación de cada una de las escuelas, etc.

3.8 CRONOGRAMA

A fin de facilitar la visualización de las principales etapas de la presente investigación, a continuación se presenta el Cronograma respectivo:

ACTIVIDAD	SEP-2014		OCT-2014		NOV-2014		DIC-2014		ENE-2015	
	1ª Qna	2ª Qna	1ª Qna	2ª Qna	1ª Qna	2ª Qna	1ª Qna	2ª Qna	1ª Qna	2ª Qna
Inicio de proyecto de investigación.	12/sept.									
Investigación documental.	13/sept.	30/sept.								
Presentación del proyecto de investigación.			03/oct.							
Elaboración del oficio de presentación.			04/oct.							
Elaboración del programa de visitas de alas escuelas. (citas)			12/oct al 15/oct.							
Levantamiento de la información.				16/oct.	Continua	29/nov.				
Revisión captura y tratamiento de la información.					02/nov.	Continua	05/dic.			
Elaboración de resultados.							08/dic.	Continua	02/Ene.	
Entrega del informe.									08/ Ene.	16/Ene

3.9 COMENTARIO FINAL DEL PRESENTE CAPÍTULO

La investigación superó las expectativas en cuanto a muestra, lo que abatió de manera importante la desviación del estudio.

CAPÍTULO IV. RESULTADOS

4.1 PRESENTACIÓN DE LOS RESULTADOS

Como resultado del visto bueno otorgado por la Maestra María Eugenia López Caamal, titular de la materia "Taller de Investigación II", para llevar a cabo la investigación denominada…

"LATERALIDAD MANUAL EN LA ESCRITURA: UN PRIMER ACERCAMIENTO HACIA EL CONOCIMIENTO ESTADÍSTICO DE LA POBLACIÓN ZURDA EN EL NIVEL DE EDUCACIÓN SUPERIOR EN SAN FRANCISCO DE CAMPECHE EN EL AÑO 2014"

…se efectuaron las etapas correspondientes al levantamiento, revisión, validación, análisis, interpretación y publicación de resultados, esta última materializada a través del presente documento.

Como se verá más adelante, hubo pocos ajustes al planteamiento general y al calendario de actividades establecidos en el proyecto de investigación: uno de ellos, motivado por la necesidad de mantener el 25% de la muestra en cuanto a instituciones de Educación Superior adscritas al Sector Público, dadas las circunstancias que se presentaron en cuanto a una de las instituciones seleccionadas; el otro, con motivo de la ampliación de ítems de siete a ocho.

Por el lado del calendario de actividades, los cambios obedecieron a ajustes menores de tiempos, ya que, a partir de la cuarta actividad, se presentaron algunas dilaciones que trasladaron el resto de las actividades a fechas de inicio y término posteriores a las planeadas. Lo anterior, principalmente por el cambio en la muestra que requirió realizar gestiones adicionales y el ajuste al periodo de levantamiento que inició y terminó en fechas posteriores.

Sin embargo, los ajustes realizados y la rápida obtención de los datos permitieron recuperar casi totalmente los desplazamientos temporales, y los resultados se entregaron solamente una semana después de la fecha establecida.

A continuación, una breve introducción, los resultados obtenidos, un ejercicio adicional, las conclusiones y algunos comentarios finales.

4.2 INTRODUCCIÓN A LOS RESULTADOS

Como se comentó anteriormente, en principio la selección aleatoria de la muestra de instituciones a visitar arrojó, de las ocho consideradas en el universo de estudio, a los institutos tecnológicos de Lerma y Campeche, lo que garantizaba un 25% de muestra en términos de instituciones públicas de educación superior ubicadas en la zona metropolitana de San Francisco de Campeche. Para tal efecto, se recibió oficio de presentación signado por la Directora de la Escuela de Trabajo Social, Mtra. Marlene Guadalupe Cámara Góngora, a fin de establecer contacto con las escuelas integradas a la muestra.

Sin embargo, se presentaron dos motivos para realizar ajustes a dicha muestra: por un lado, un abierto desinterés por parte de la Dirección del Instituto Tecnológico de Campeche y, por otro, nuestro interés por conocer la situación en cuanto al tema de Lateralidad al interior del Instituto Campechano, que presenta similitud a la anterior en cuanto a matrícula escolar del Nivel de Educación Superior.

Lo anterior (que garantizó seguir contando con el 25% de la muestra en términos de instituciones) fue apoyado tanto por la Rectoría como por la Secretaría General del Instituto Campechano, recibiendo, posterior a la entrevista correspondiente, un oficio de presentación por parte de la Secretaria General del I.C. (Instituto Campechano), Lcda. Ariadna Villarino Cervera, con el que se realizaron los acercamientos a las distintas escuelas de Educación Superior que lo integran.

Se efectuaron las gestiones de manera oficial por medio de sendos oficios para

el levantamiento de la información con las tres instituciones involucradas (Anexo 1). Como ya se comentó, solamente procedieron las gestiones con el Instituto Tecnológico de Lerma y con el I.C.

En consecuencia, se dio inicio a los trabajos de levantamiento de la información el día 25 de noviembre del 2014, finalizando el día 3 de diciembre del mismo.

Por cuestiones de compromisos de agenda adquiridos con los titulares visitados, los trabajos de levantamiento se iniciaron en el Instituto Tecnológico de Lerma. Debe citarse nuevamente que, al realizar el levantamiento de la información en dicha institución, y como resultado de un comentario expuesto por uno de los alumnos que indicó escribir con la mano derecha pero considerarse zurdo de nacimiento e inducido (realmente dijo "obligado") a realizar el cambio de mano para esta tarea, se tomó la decisión en ese momento de integrar una pregunta más (ítem 8) al cuestionario diseñado para la recolección de información. Dicha pregunta se redactó en ese momento y se leyó textualmente a los 53 grupos visitados durante todo el proceso de levantamiento. La pregunta/indicación quedó redactada de la siguiente manera: "De todos los que escriben con la mano derecha, por favor levanten la mano los que consideren ser zurdos de nacimiento". Este texto se leyó inmediatamente después del ítem 7 que identificó a los estudiantes que escriben con la mano derecha, por lo que la asimilación y comprensión de la misma por parte de los alumnos no presentó problema alguno. Con el dato obtenido se logró detectar al subgrupo de los zurdos denominados "contrariados", aunque por razones de diseño de la investigación no se exploró el tipo de contrariación sufrida (inducción, motivación, forzamiento, obligación, etc.).

La información obtenida durante el levantamiento incluyó los datos de 938 sujetos de estudio, todos ellos integrantes de los 53 grupos indicados anteriormente.

Asimismo, y como resultado tanto del rápido desarrollo de las habilidades correspondientes a la realización del discurso de introducción, como del conteo visual y del registro en el instrumento de captación, el tiempo promedio de estadía frente a cada grupo se redujo considerablemente, hasta alcanzar un

tiempo promedio de 4 minutos a partir del quinto o sexto grupo visitado. Lo anterior favoreció la posibilidad de visitar más grupos de los originalmente planeados (25% de los grupos para garantizar el 20% de los estudiantes de cada institución integrada a la muestra, ampliación que además fue apoyada por los distintos directores de los Institutos involucrados), por lo que el porcentaje de la muestra superó estos valores, logrando con ello mayor calidad de información y por tanto resultados más cercanos a la realidad.

Debe señalarse que todo el proceso de levantamiento estuvo a cargo de quienes presentamos estos resultados, participando en todos los grupos que se investigaron, ya sea llevando la voz de las preguntas, realizando el registro de los datos en el instrumento de captación, o efectuando el conteo visual por género.

Otros aspectos a mencionar son los siguientes:

- Todos los documentos oficiales se escanearon (Anexo 1).

- Los datos correspondientes a ambidiestros fueron tratados durante todo el proceso de manera independiente a los subgrupos de zurdos y derechos. Esto significa que no son parte de alguno de estos dos subgrupos.

- El total de sujetos de estudio se obtuvo sumando los subtotales de los ítems 2, 3 y 7 (totales de ambidiestros, zurdos y derechos), residentes habituales de la zona geográfica de referencia.

- El total de sujetos participantes corresponde a la suma del ítem 1 más la suma descrita en el párrafo anterior (no residentes más residentes).

- Los sujetos de estudio registrados en el ítem 8 (pregunta integrada) son parte del grupo investigado por medio del ítem 7, independientemente de que se presentan resultados específicos al respecto.

- Se recabaron firmas de asistencia por parte de servidores públicos de las escuelas visitadas. Se anexa el control respectivo (Anexo 2).

- Se preparó el material para el levantamiento y se decidió integrar la totalidad de los cuestionarios con información de manera gráfica al presente informe de resultados, ya que no violenta en absoluto el principio de confidencialidad (Anexo 3).

- Toda la información se procesó por medio del software SPSS 22 de IBM, en su versión disponible de prueba gratuita. Para tal efecto, se diseñaron de manera independiente dos bases de datos (cada uno de los que presentamos este informe diseñó una de ellas), con objeto de elegir la que resultara más práctica en cuanto al proceso de captura y a la generación de resultados. Ambas bases no presentan pérdida de dato alguno. Se optó por utilizar la que presenta los 27 indicadores por separado. Debe especificarse que ambas arrojan los mismos resultados generales. El proceso de captura se inició dos días después de la primera visita a grupos. Se anexa al presente informe la base de datos utilizada (Anexo 4).

- Se elaboró un Resumen General de Resultados que contiene los 27 indicadores obtenidos de manera directa ya expandidos al universo de estudio (Anexo 5).

- Se anexa testimonial gráfico del levantamiento de la información (Anexo 6).

Se comenta que la investigación arrojó datos adicionales a los correspondientes al tema de Lateralidad que se incluyen en el presente documento, por considerarlos útiles para otros fines. Tal es el caso del porcentaje de sujetos que indicaron viajar diariamente de su casa (hogar familiar o propio) a la escuela y viceversa. El término "residente" se aplicó bajo el criterio usualmente determinado para el levantamiento de la información de los censos de población y vivienda; o sea, lugar donde la persona pernocta más tiempo. En nuestro caso, más días a la semana. De esta manera puede asegurarse que todos los que indicaron ser residentes de San Francisco de Campeche pernoctan cuando menos 4 noches de cada semana en esta ciudad, independientemente de que viajen a otras localidades los fines de semana al hogar familiar.
A continuación, los resultados de la investigación.

4.3 ANÁLISIS DE DATOS

4.3.1 DATOS GENERALES

INDICADOR	DATOS
Total de instituciones que integran el universo de estudio.	8
Total de instituciones que fueron parte de la muestra.	2 (25% del total)
Total de grupos visitados.	53
Total de alumnos presentes al momento del levantamiento de la información.	1,017 (no residentes más residentes)
Total de alumnos presentes no residentes en San Francisco de Campeche.	79 (8.4% del total de alumnos presentes)
Total de sujetos de estudio.	938 (residentes)
Porcentaje que representa el total de sujetos de estudio respecto del total de la matrícula de cada una de las dos instituciones participantes en la encuesta.	21.3% del Instituto Tecnológico de Lerma 60% del Instituto Campechano
Factor de expansión para el total de la matrícula del Instituto Tecnológico de Lerma.	4.696 (obtenido por aproximación, dado que se conoce el dato del universo)
Factor de expansión para el total de la matrícula del I. C.	1.67 (obtenido por aproximación, dado que se conoce el dato del universo)
Factor de expansión para estimar los datos del universo a partir de los datos correspondientes a sujetos investigados Vs. matrícula total (8 instituciones, según su matrícula escolar).	10.817 (obtenido por aproximación, con base en el total de sujetos presentes contra el total de estudiantes registrados en las 8 instituciones que es de 11,001 alumnos para el presente ciclo)
Periodo de levantamiento de la información.	25de noviembre al 03 de diciembre del 2014
Tiempo promedio de aplicación del cuestionario.	6 minutos (incluyendo el traslado al siguiente grupo)
Total de participantes en la investigación.	2

4.4 ESTADÍSTICA BÁSICA

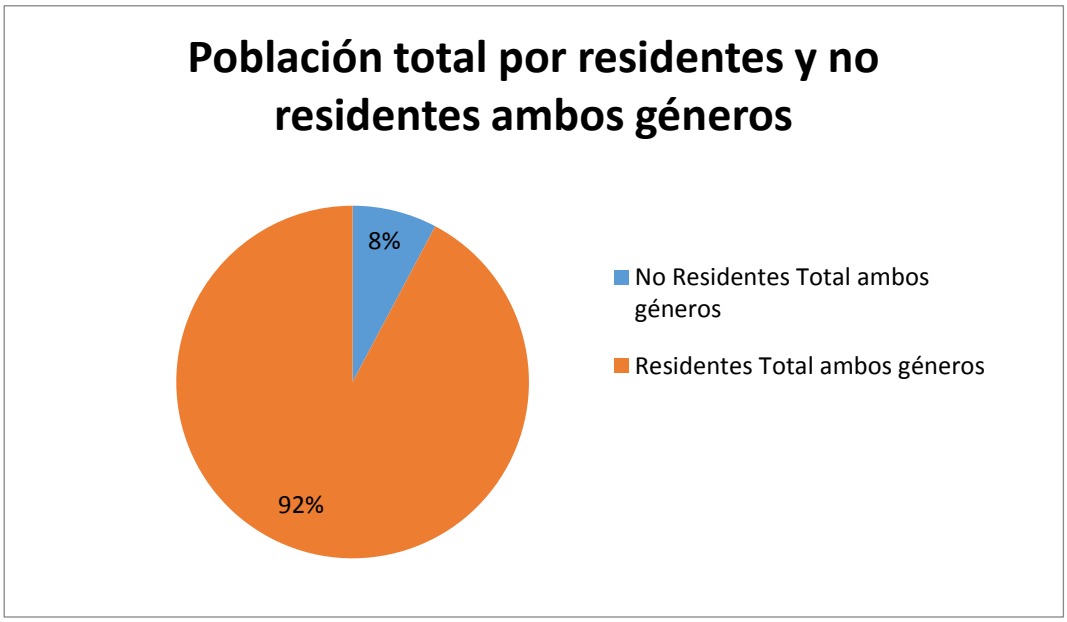
1. Universo de la investigación

La población total del universo es de 11,001 alumnos de Educación Superior, compuesta por 6,695 mujeres y 4,306 hombres, que corresponden a la matrícula de las 8 instituciones asentadas en la zona metropolitana de la capital del estado, pertenecientes al Sector Público. De ésta población, los residentes de San Francisco de Campeche están integrados por 6,339 mujeres y 3,808 hombres, lo que arroja un total de 10,147 (universo de estudio).

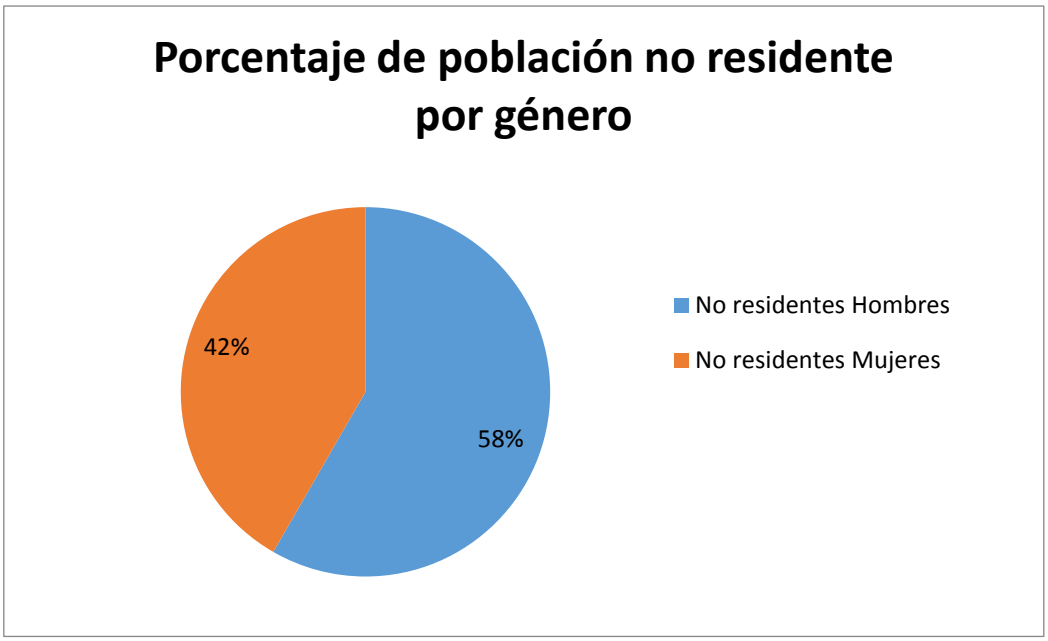
Cuadro 1
Población total por residentes y no residentes, según sexo.

No Residentes		Residentes		Total	
Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres
356	498	6,339	3,808	6,695	4,306
Total ambos géneros: 854		Total ambos géneros: 10,147		Total ambos géneros: 11,001	

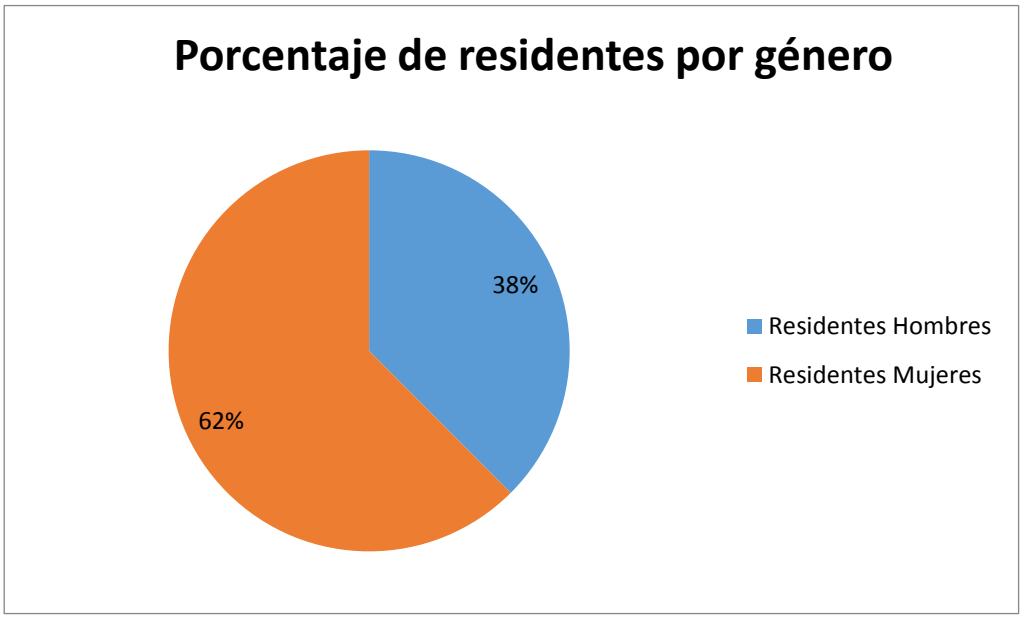
Gráfica 1
Población total por residentes y no residentes, según sexo.



Gráfica 1.a
Porcentaje de población no residente por género.



Gráfica 1.b
Porcentaje de población residente por género.



En relación a la lateralidad que presentan los sujetos que integran específicamente el universo, los porcentajes que corresponden a cada uno de los

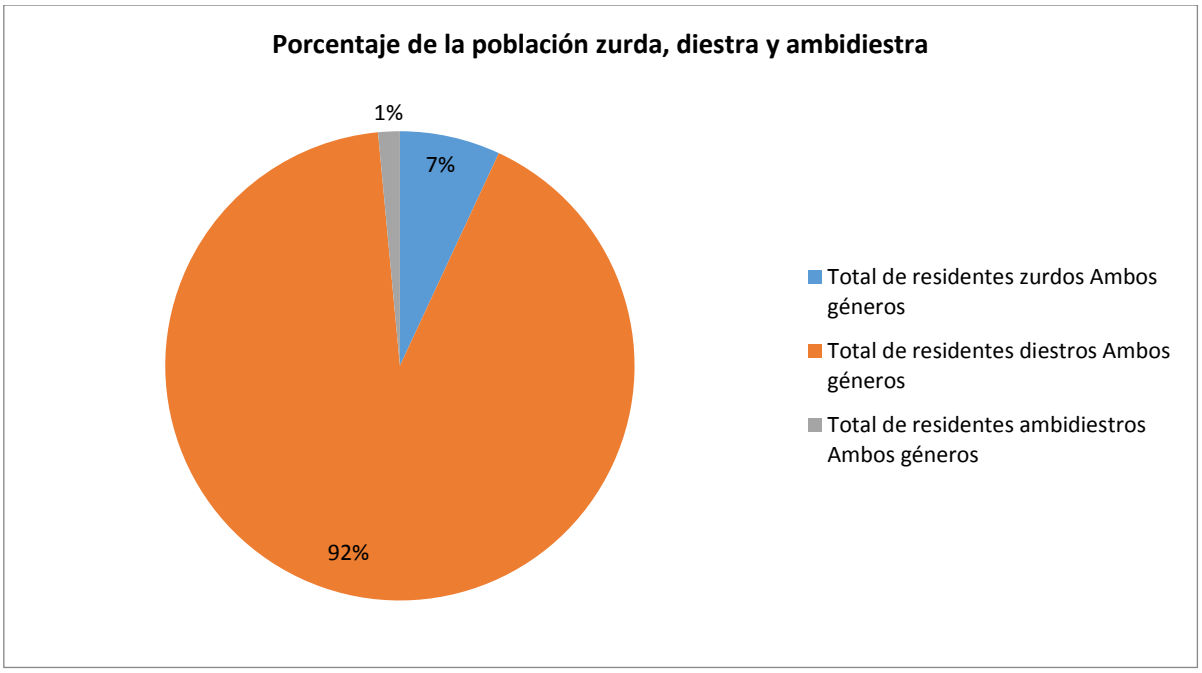
subgrupos de zurdos, diestros y ambidiestros son del orden de 6.9%, 91.6% y 1.5%, respectivamente.

Cuadro 1.1
Población total residente según lateralidad

Total de residentes zurdos	Total de residentes diestros	Total de residentes ambidiestros
Ambos géneros	Ambos géneros	Ambos géneros
703	9292	151

Nota: La suma de las tres cantidades arroja 10,146 personas; o sea, una persona menos en cuanto al dato del cuadro precedente. La razón es que, aunque los factores de expansión se calcularon hasta milésimas de unidad, al aplicar dichos factores a cada uno de los subgrupos indicados se presentaron remanentes que fueron insuficientes para redondear al alza alguna de las tres cantidades, por lo que se prefirió mantener el ajuste por redondeo a la baja, lo que "eliminó" una unidad del total obtenido. Sin embargo, esta pequeña desviación solamente corresponde al 0.09%, por lo que se considera no significativa.

Gráfica 1.1
Población residente según lateralidad.



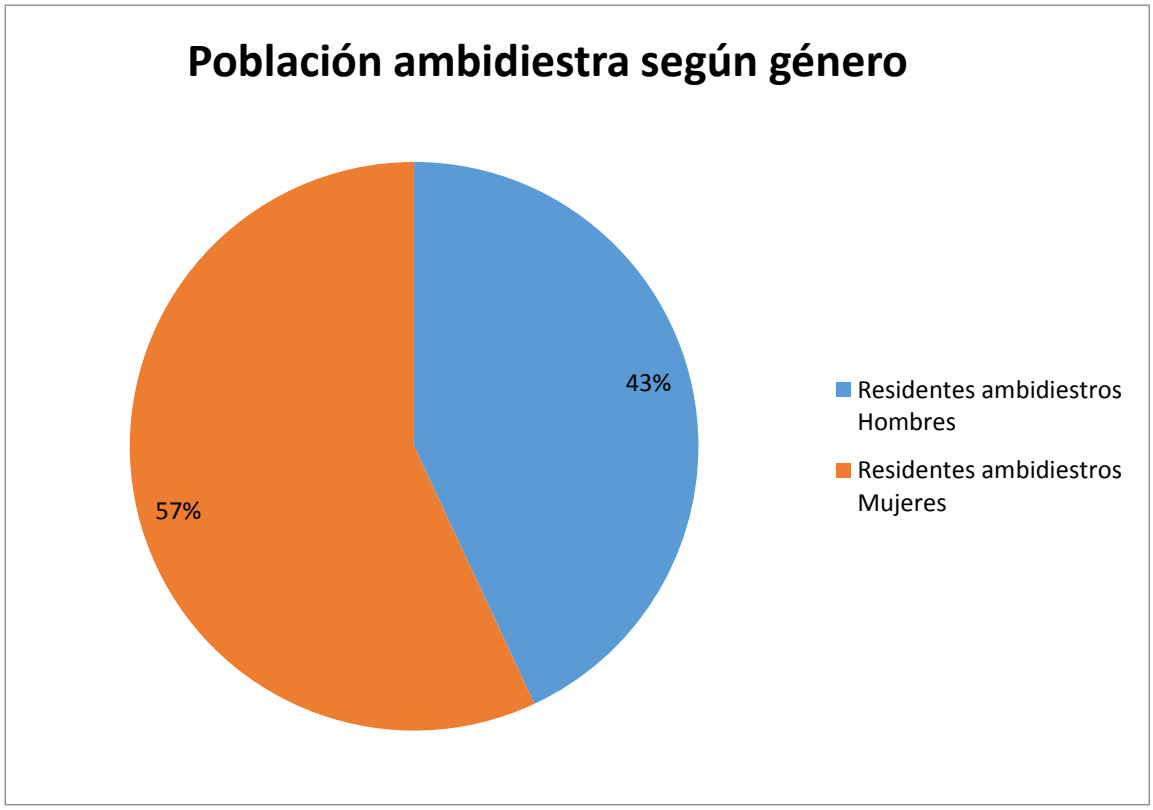
2. Población residente ambidiestra

Los ambidiestros, esto es, aquellos sujetos que escriben indistintamente y de manera habitual con ambas manos, corresponden a 151 estudiantes: 86 mujeres y 65 hombres.

Cuadro 2
Población ambidiestra según género.

Residentes ambidiestros		Total de residentes ambidiestros
Hombres	Mujeres	Ambos géneros
65	86	151

Gráfica 2
Población ambidiestra según género.



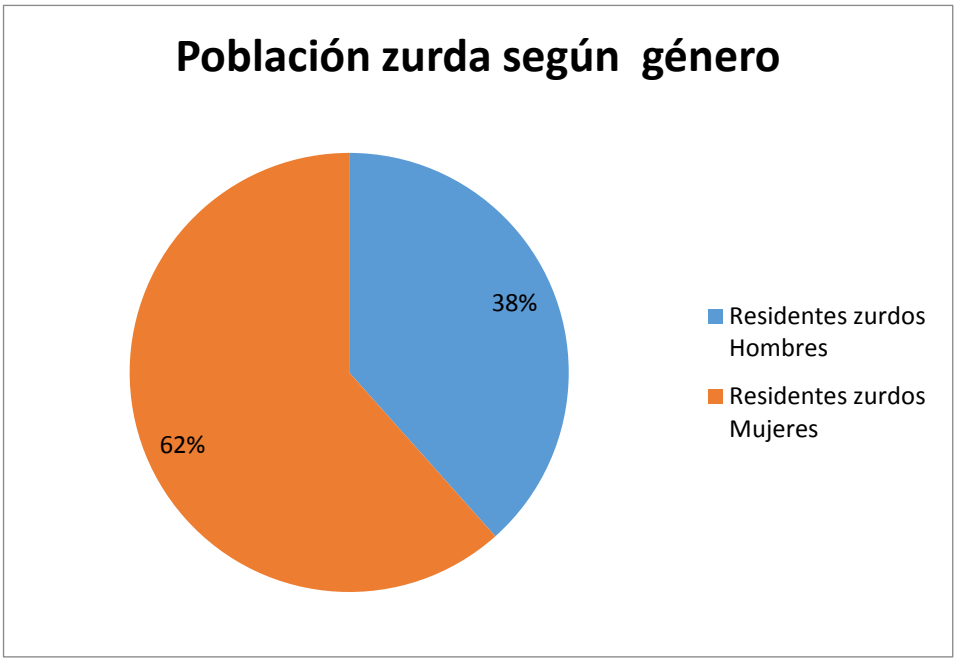
3. Población residente zurda

La población de residentes estudiantes de educación superior que escriben con la mano izquierda está integrada por 703 personas, dividida en 433 mujeres y 270 hombres.

Cuadro 3
Población zurda según género.

Residentes zurdos		Total de residentes zurdos
Hombres	Mujeres	Ambos géneros
270	433	703

Gráfica 3
Población zurda según género.



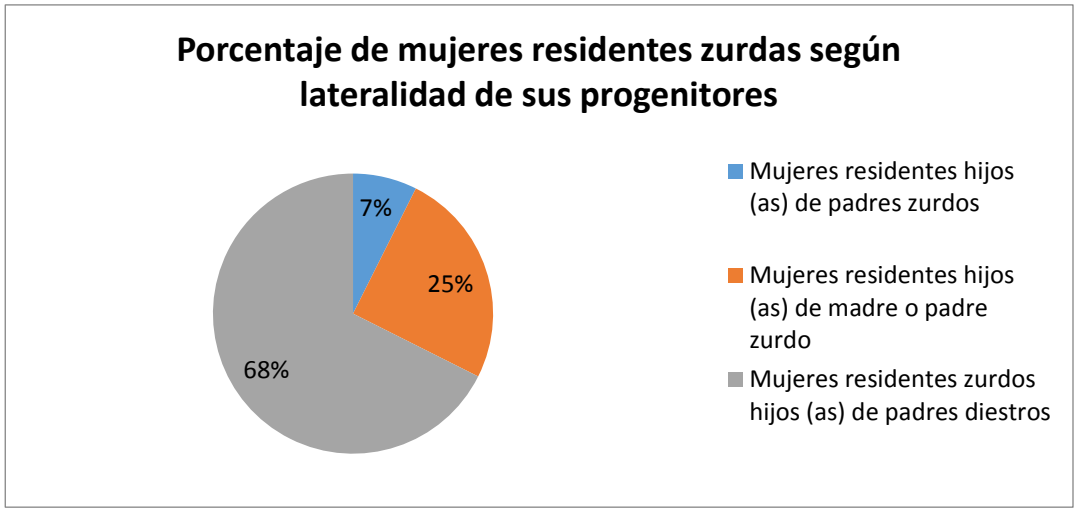
4. Población residente zurda según lateralidad de sus progenitores

La investigación obtuvo información de este grupo en cuanto a la lateralidad de sus padres. Los indicadores explorados fueron los zurdos hijas/os de ambos padres zurdos, ambos padres diestros y la condición de un progenitor zurdo y el otro derecho.

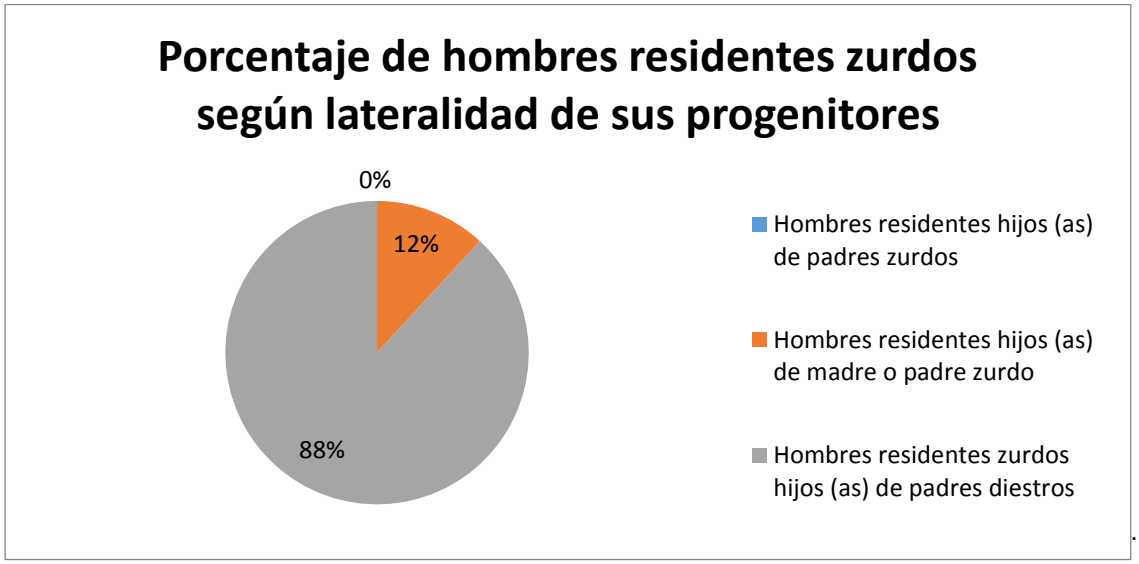
Cuadro 4
Población residente zurda según lateralidad de sus progenitores.

Total de residentes hijos (as) de padres zurdos			Total de residentes hijos (as) de madre o padre zurdo			Total residentes zurdos hijos (as) de padres diestros		
Hombres	Mujeres	Ambos Géneros	Hombres	Mujeres	Ambos Géneros	Hombres	Mujeres	Ambos Géneros
0	32	32	32	108	140	238	292	530

Gráfica 4a
Porcentaje de mujeres residentes zurdas según lateralidad de sus progenitores.



Gráfica 4b
Porcentaje de hombres residentes zurdos según lateralidad de sus progenitores.



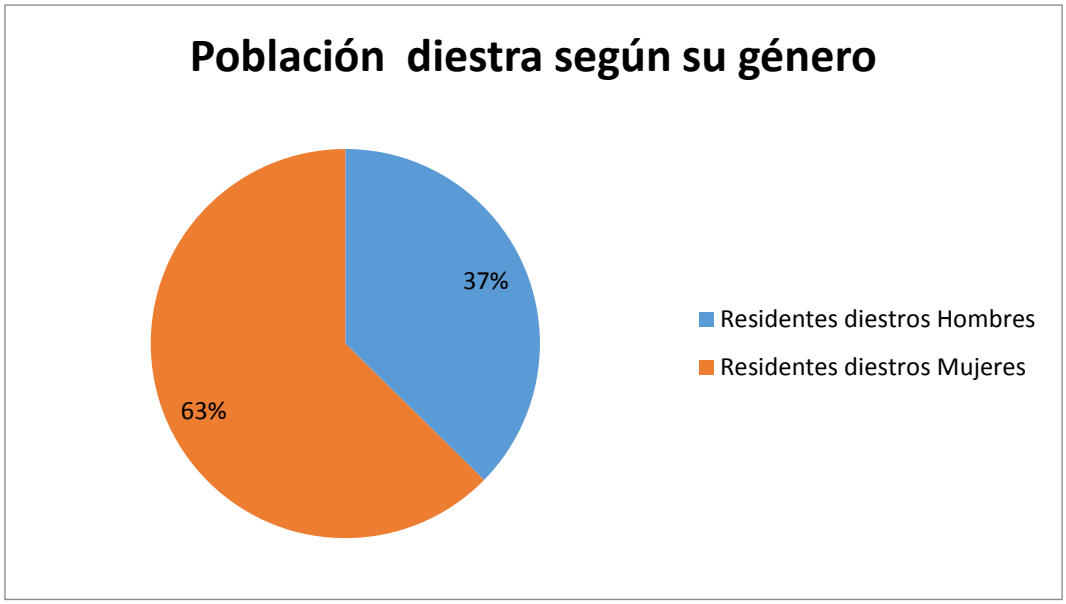
5. Población residente diestra

La población diestra universitaria está integrada por 5,820 mujeres y 3,472 hombres. Ambos suman 9,292 estudiantes.

Cuadro 5
Población diestra según género.

Total de residentes diestros		
Hombres	Mujeres	Ambos géneros
3472	5820	9292

Gráfica 5
Población diestra según género.



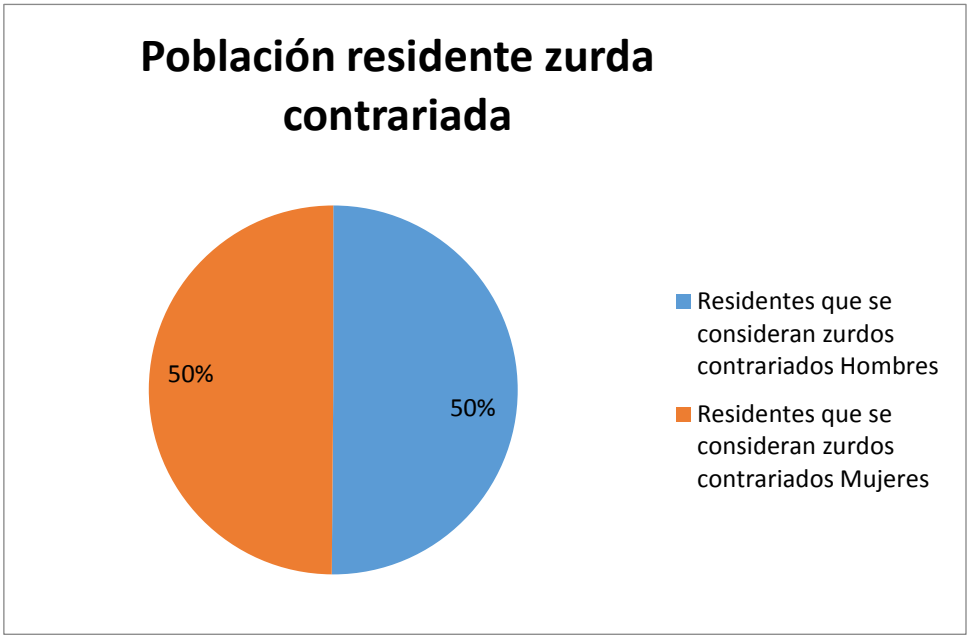
6. Población residente zurda contrariada

Este indicador se exploró en el ítem integrado al inicio del levantamiento de la información, y se refiere a aquellos sujetos que indicaron considerar ser zurdos de nacimiento pero haber sido contrariados en su infancia, aunque no se detectó de qué manera se realizó ésta. Todos ellos escriben con la mano derecha.

Cuadro 6
Población residente zurda contrariada.

Total de población zurda contrariada		
Hombres	Mujeres	Ambos géneros
195	194	389

Gráfica 6
Población residente zurda contrariada.



4.5 ESTADÍSTICA DERIVADA

Como se pudo apreciar en la información anterior, la participación por género resulta desigual desde la misma cantidad de estudiantes mujeres y la de hombres que asisten a las instituciones públicas de Educación Superior, grupos que no guardan proporciones similares. Por otro lado, y ya que los únicos datos de la matrícula que pudieron obtenerse por género fueron los proporcionados por los institutos Campechano y Tecnológico de Lerma, así como los obtenidos directamente en campo con motivo del levantamiento de la información de la muestra seleccionada, se decidió profundizar en el análisis generando estadística derivada que, a partir de los datos básicos, permitiera vislumbrar el fenómeno desde la perspectiva de tasas y razones matemáticas por cada 1,000 EES (Estudiantes de Educación Superior).

Esto no inválida de forma alguna la estadística básica presentada previamente, misma que otorga datos duros sobre lo obtenido directamente de la muestra y su expansión.

Lo que hace es dar proporción al fenómeno para evitar caer en errores de apreciación y/o interpretación ya que, a primera vista, pudiera inferirse por ejemplo que las características de zurdez y ambidiestralidad son más propias de las mujeres que de los hombres, cuando esto en realidad no es así, como lo veremos más adelante.

Los resultados obtenidos se presentan a continuación...

Las tasas de participación por cada 1,000 EES de los ambidiestros/as son, para las MEES (Mujeres Estudiantes de Educación Superior) de 13.566, y para la de los HEES (Hombres Estudiantes de Educación Superior) de 17.069. En conjunto, su tasa es de 14.881; esto es, casi 15 EES ambidiestros por cada 1,000 EES.

En cuanto a los zurdos, el cálculo arroja 68.307 para las MEES, 70.903 para los HEES y 69.281 para ambos en conjunto, lo que significa que hay alrededor de 69 EES zurdos por cada 1,000 EES.

Para el caso de los EES diestros o “derechos”, las tasas son, en éste mismo orden, de 918.125, 911.764 y 915.738, MEES, HEES y ambos, respectivamente. Lo anterior indica que hay casi 916 EES diestros por cada 1,000 EES.

Partiendo de lo anterior, pero ahora en cuanto a la composición para cada uno de los géneros, podemos indicar, redondeando, que hay 14 ambidiestras, 68 zurdas y 918 diestras por cada 1,000 MEES.

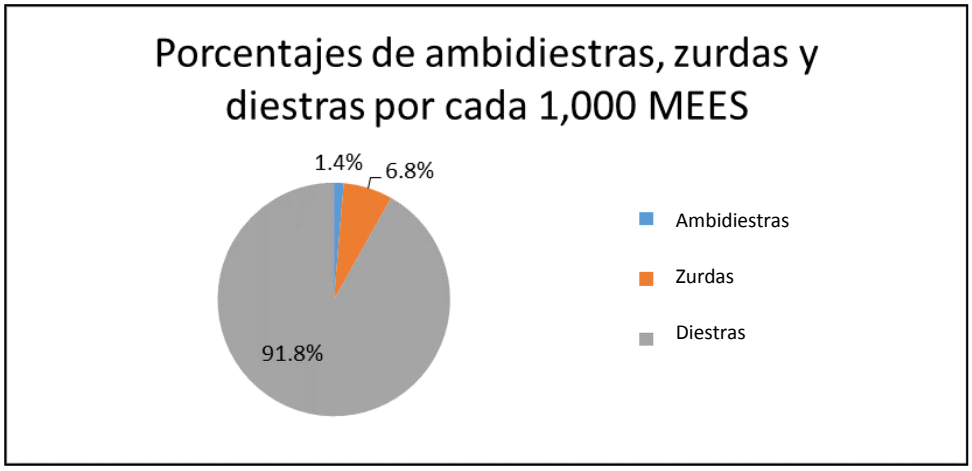
Para el caso de los HEES, las participaciones por cada 1,000 individuos son de 17, 71 y 912, ambidiestros, zurdos y diestros, respectivamente.

A continuación, los cuadros y gráficas respectivos.

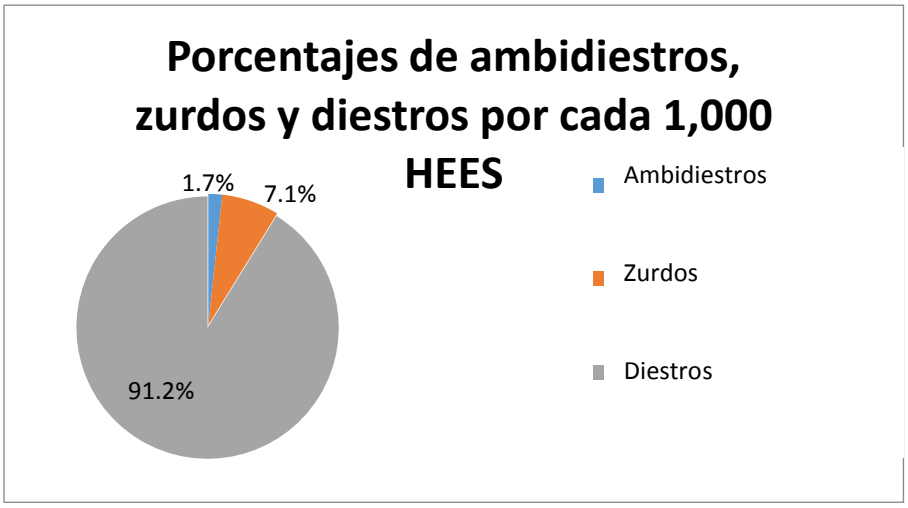
Cuadro 7
Tasa de ambidiestros/as, zurdos/as y diestros/as por cada 1000 EES, según género.

Tasa de ambidiestras/os por cada 1,000 EES		Tasa de zurdas/os por cada 1,000 EES		Tasa de diestras/os por cada 1,000 EES	
Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres
13.566	17.069	68.307	70.903	918.125	911.764
En conjunto: 14.881		En conjunto: 69.281		En conjunto: 915.738	

Gráfica 7a
Porcentaje de ambidiestras, zurdas y diestras por cada 1,000 MEES



Gráfica 7b
Porcentaje de ambidiestros, zurdos y diestros por cada 1,000 HEES



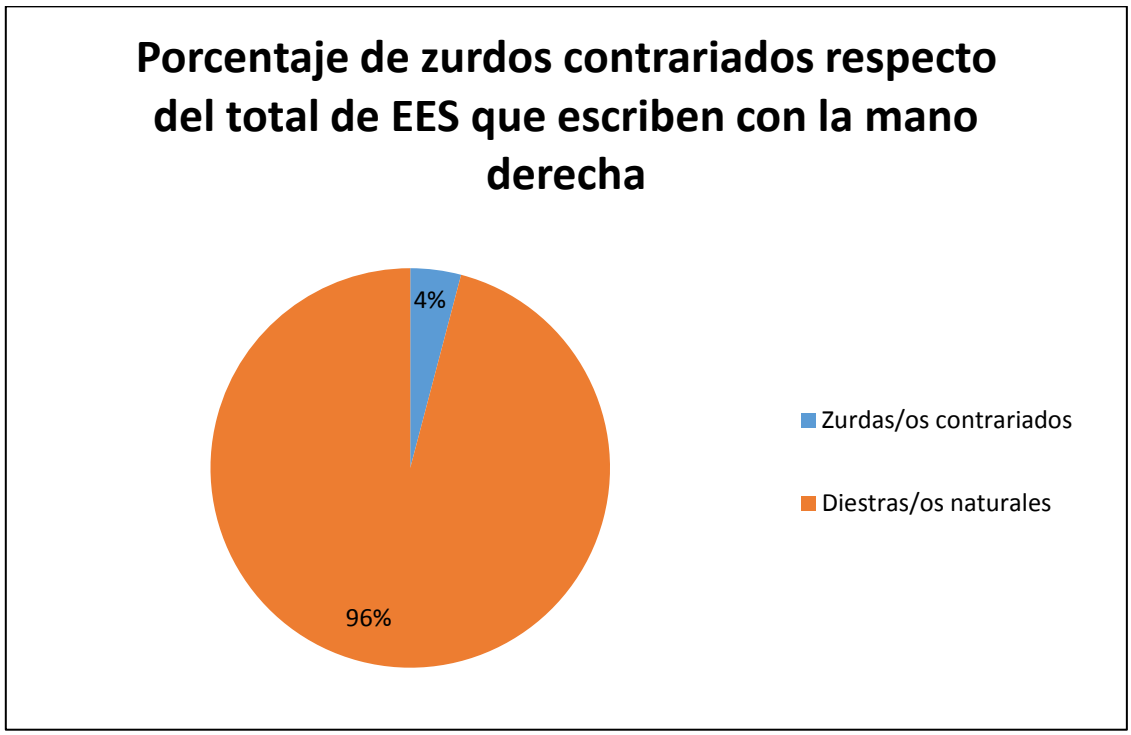
Nota: Para el caso de las gráficas 7a y 7b, se consideró apropiado presentar los datos a décimas de punto porcentual, ya que el programa en que se elaboraron "redondeaba" la unidad, dejando los valores casi idénticos e impidiendo apreciar las diferencias entre los datos a nivel de género.

Ahora bien. En cuanto a los zurdos contrariados detectados en el levantamiento (ítem 8), mismos que son parte del subgrupo integrado por las y los EES diestros, ya que escriben con la mano derecha aunque se hayan declarado zurdos de nacimiento, el análisis nos indica que sus tasas son, para las mujeres, 33.505, y para los hombres, 56.163. En conjunto, 41.863, lo que indica que hay casi 42 EES que se consideraron zurdos de nacimiento por cada 1,000 EES que escriben con la mano derecha.

Cuadro 8
Zurdos contrariados

Tasa de zurdos/as contrariados (escriben con la mano derecha) por cada 1,000 estudiantes que escriben con la mano derecha		
Mujeres	Hombres	En conjunto
33.505	56.163	41.863

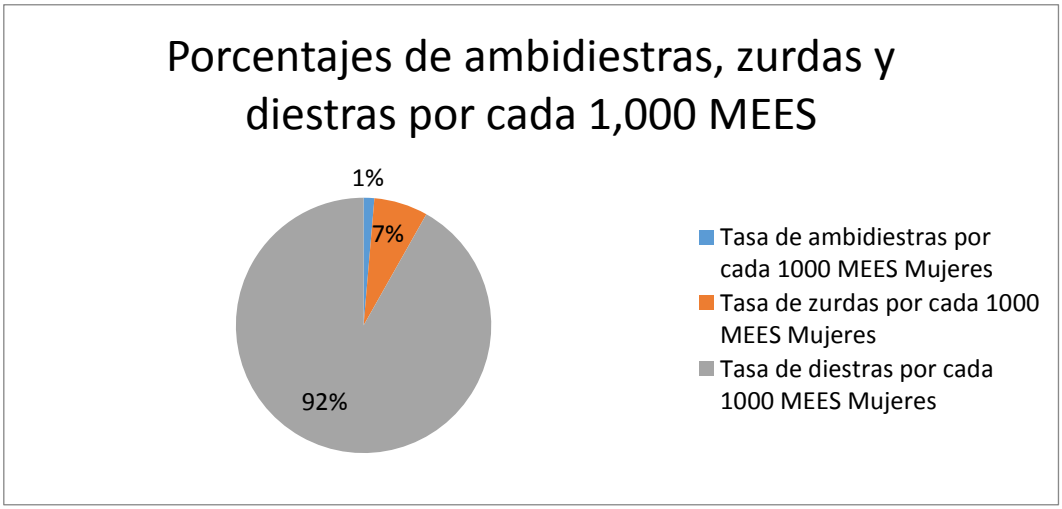
Gráfica 8
Porcentaje de zurdos contrariados respecto del total de EES que escriben con la mano derecha.



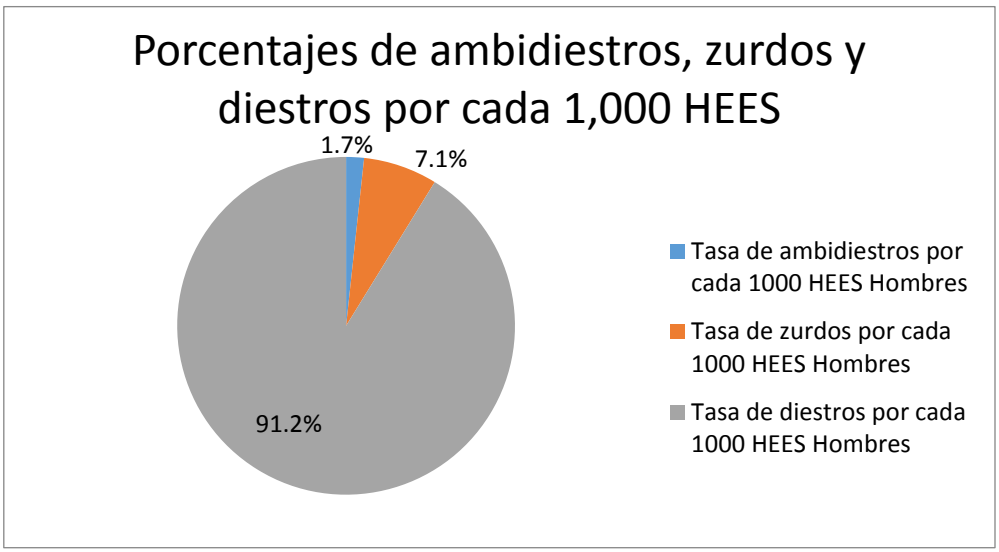
Finalmente, haciendo un ejercicio para establecer la participación, por un lado, del conjunto integrado por ambidiestros, zurdos y zurdos contrariados, y por el otro, la población diestra de EES, con la intención de comparar estos subgrupos

que podrían (a nuestro juicio) identificarse como los que de origen presentan una característica menos habitual en relación a los incluidos en el grupo que pudiera considerarse más habitual, ambos en cuanto a lateralidad de origen (ver nota al final de este párrafo), los datos nos arrojan que hay 125 ambidiestros, zurdos y zurdos contrariados de ambos géneros por cada1,000 EES. Los restantes son, pues, diestros de origen: 875 individuos de ambos sexos. Si solamente integramos a los subgrupos de zurdos y zurdos contrariados (sujetos que se declararon zurdos de origen/nacimiento), la participación respecto del total de EES es de casi 108 por cada 1,000 EES, dado que la tasa obtenida es del orden de 107.618.

Gráfica 8a
Porcentajes de ambidiestras, zurdas y diestras por cada 1,000 MEES



Gráfica 8b
Porcentajes de ambidiestros, zurdos y diestros por cada 1,000 MEES

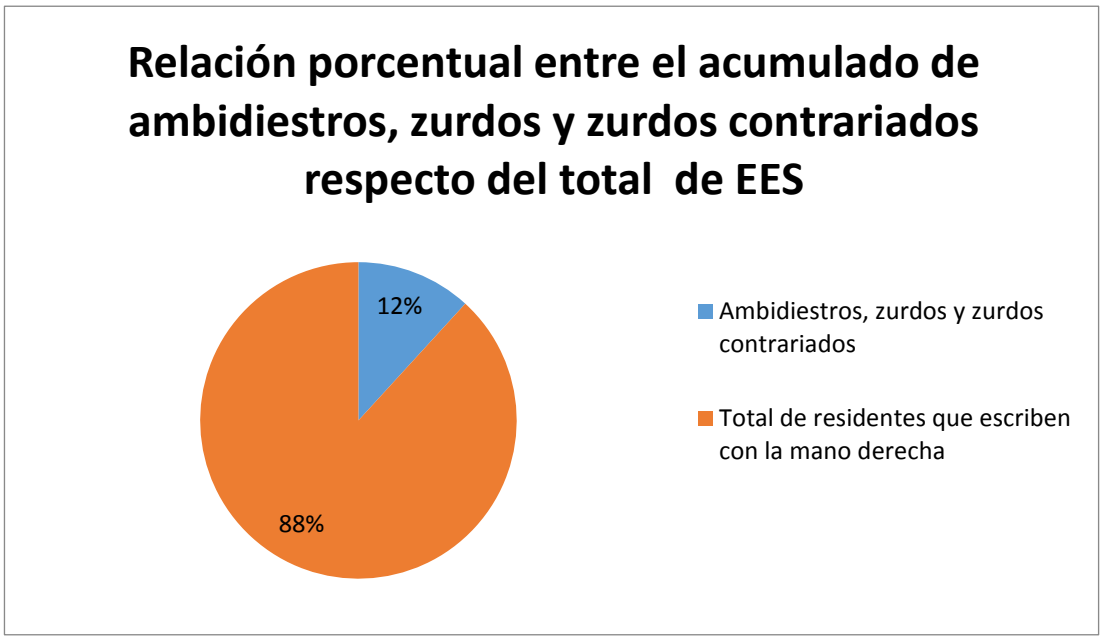


Cuadro 9
Relación entre el acumulado de ambidiestros, zurdos y zurdos contrariados respecto del total de EES

Ambidiestros	zurdos	zurdos contrariados	Suma	Razón
151	703	389	1,243	125 ambidiestros, zurdos y zurdos contrariados por cada 1,000 EES

Nota: Se tiene la percepción subjetiva de que la mayoría de los ambidiestros son zurdos de nacimiento, toda vez que fue recurrente que, al aplicar el ítem 8 dirigido a los que habían indicado en el ítem 7 escribir con la mano derecha, los ambidiestros tendieron a levantar la mano. Claro está que no se les contabilizó en dicho ítem 8 y que fue muy fácil detectar este error, ya que los ambidiestros resultaron el grupo de menor participación: 0.26 en promedio por cada grupo visitado o, expresado de otra manera, alrededor de un ambidiestro por cada cuatro grupos visitados de un total de 53 grupos que integraron la muestra.

Gráfica 9
Relación porcentual entre el acumulado de ambidiestras/os, zurdas/os y diestras/os, respecto del total de EES



CAPÍTULO V. DISCUSIÓN

5.1 EJERCICIO INFORMAL ADICIONAL

De entrada, se hace la aclaración que la información que se presenta en este apartado fue obtenida por distintos medios que no necesariamente cumplirían con la ortodoxia que establecen los métodos científicos de investigación.

Sin embargo, de manera paralela a la realización del estudio se fueron presentando dudas que parecieron solventables en algún grado aplicando procedimientos sencillos de obtención de información que aportaran cuando menos un panorama al respecto.

Tal es el caso del comportamiento de las tasas de zurdos (para el caso de la presente investigación, personas que escriben con la mano izquierda) que pudieran encontrarse en los niveles inferiores al de Educación Superior. El cuestionamiento surgió de la suma de los conocimientos obtenidos durante la

investigación documental inicial y la proporción de zurdos Vs. el total de asistentes que se estaban encontrando en aula, ya que, como se mencionó, la captura de los cuestionarios se inició dos días después del levantamiento.

Haciendo una inferencia preliminar, se estimó que las tasas de los niveles inferiores (Media superior y Básico, en sus tres grupos: Secundaria, Primaria y Preescolar) relativas a zurdos de mano debían por fuerza ser mayores que la obtenida para el Nivel Superior, toda vez que, como ya se ha comentado, el simple hecho de ser zurdo (y obviamente si se es además contrariado) genera efectos negativos en cuanto al aprendizaje de aspectos tan básicos como la lecto-escritura, no solo por la condición propia de la zurdez, sino por la falta de procedimientos pedagógicos adecuados para que este grupo aprenda éste y otros conocimientos y destrezas respetando su tendencia natural, además de los efectos negativos ya comentados con motivo de la acción de la contrariación.

En consecuencia, se realizó un acercamiento con la Escuela Preparatoria del Instituto Campechano, efectuando entrevistas con los directores de los turnos Matutino y Vespertino-Nocturno, quienes apoyaron otorgando dos datos que se obtuvieron, para el caso del primero, por medio de una reunión de la directora con sus maestros, y para el segundo, directamente de la fuente; o sea, los estudiantes presentes al momento de la recolección de información recabada por la prefecta.

Los datos obtenidos dan cuenta de esta acción.

Como podrá apreciarse, el porcentaje de la población que escribe con la mano izquierda en este nivel académico en relación al total de estudiantes presentes es muy superior al encontrado en el Nivel de Educación Superior, alcanzando el 7.8% para el Turno Matutino y 13% para el Vespertino. En promedio, el dato es del orden del 9.2%.

Nótese que “la muestra” (población que aportó información versus la matrícula) resulta bastante amplia, ya que corresponde a un universo “investigado” de 799 alumnos aunque, como ya se mencionó, carece de un proceso de selección válido metodológicamente, ya que se concreta a una sola escuela.

En este mismo orden de ideas, nos acercamos con el titular de la Subsecretaria de Educación Básica de la SEDUC, Ing. Abel Zapata Dietrich, quien facilitó el acceso a dos importantes centros educativos: la Escuela Secundaria General No. 3 y la Escuela Primaria "Héctor Pérez Martínez, ambas con amplias poblaciones de alumnos en sus respectivas matrículas, lo que permitió expandir el ejercicio informal de investigación a estos dos niveles.

Nuevamente, los porcentajes obtenidos superaron el del nivel de Educación Superior, entorno fundamental de la presente investigación, arrojando, en el caso del Turno Matutino de la Secundaria, un porcentaje de 6.85% de estudiantes que escriben con la mano izquierda respecto de un total de 759 alumnos presentes al momento de realizar el levantamiento de la información, y de 7.93% de zurdos en escritura para el Turno Vespertino de dicha Escuela Secundaria con relación a 643 alumnos presentes en aula. Lo anterior arroja un porcentaje total del orden de 7.34% de estudiantes que escriben con la mano izquierda (103) de un total de 1,402 estudiantes. Se visitaron los 18 grupos de los turnos Matutino y Vespertino.

Para el caso de la Escuela Primaria, la recolección arrojó, de entre un universo de 459 niñas y niños investigados presentes al momento del levantamiento de la información, un 9.58% de zurdos. Se visitaron 22 de los 24 grupos con que cuenta la escuela, dado que dos de ellos (3º "A" y 3º "B") se encontraban en el patio de la escuela con motivo de la clase de Educación Física, por lo que no fue posible obtener la información en ese momento.

Debe señalarse que, en el caso antes descrito, se optó por solicitar a las niñas y niños del Primer Año de Educación Primaria que indicaran "con qué mano preferían dibujar", ya que es éste el nivel académico en el que se adquieren la mayoría de los conocimientos y destrezas de la escritura y, por tanto, preguntar por la mano con la que "escriben" podría haber generado confusión en los menores y sesgo en el levantamiento.

Se destacan tres aspectos conforme a los resultados anteriormente expuestos:

- Efectivamente, los niveles académicos precedentes al Superior presentan porcentajes mayores de zurdos que éste.
- Los turnos vespertinos presentan mayor porcentaje de zurdos que los matutinos (hasta donde sabemos, la distinción del turno asignado a los aspirantes obedece a su rendimiento anterior, lo que pudiera presuponer una correlación con lo descrito cuando se trató el asunto del daño por contrariación y por inexistencia de modelos pedagógicos adecuados a zurdos de nacimiento).
- Los porcentajes de los niveles de Educación Primaria y Preparatoria son similares, no así el del Nivel Secundaria que presenta una baja importante en el porcentaje obtenido, aunque, como ya mencionamos, resulta superior en relación con el dato relativo a Educación Superior. Esto puede obedecer a varios aspectos, en un intento insuficientemente sustentado de explicar el fenómeno, pero necesario para dar pie a la realización de posteriores investigaciones: deserción mayor de zurdos que de diestros ente los niveles Primaria y Secundaria; cambio de ámbito de escuela oficial a privada con motivo de bajo desempeño, sesgo estadístico motivado por la falta de rigor estadístico del ejercicio, etc.

No hay por el momento información para conocer las causas de tales efectos; solo se pueden hacer algunas suposiciones reforzadas por la experiencia, el ejercicio de documentarse sobre el tema y lo vivido durante el trabajo de campo. Se cree, independientemente de ello, que es importante continuar la investigación para esclarecer científicamente tales cuestionamientos. Por ejemplo, sería importante saber si, efectivamente, los zurdos se están "yendo" a los turnos vespertinos como resultado de un inadecuado manejo de su lateralidad durante su trayectoria académica en los niveles de Educación Primaria y Secundaria, o qué produce (de ser nuestros datos una representación cercana a la realidad) la baja en el porcentaje de zurdos en el nivel de Educación Secundaria y por qué vuelve a subir en el nivel de Educación Preparatoria. Todo esto esperamos será motivo de ulteriores estudios.

Tanto para el levantamiento de la Secundaria como de la Primaria, el trabajo se realizó con acompañamiento de servidores públicos de cada una de estas instituciones, a fin de evitar confusiones o dudas de cualquier tipo. Baste decir

que en el caso de la primera, la Escuela Secundaria, la Dirección del Turno Matutino acababa de realizar unas semanas antes de nuestra visita un "levantamiento de zurdos" de entre los estudiantes, alcanzando un número de 31 alumnos. Nuestra visita encontró un total de 52, lo que fue reportado por nuestro acompañante a la Directora del Turno. Esto es, una desviación cercana al 40% con respecto al dato real.

Se precisa, finalmente, que contamos con el soporte documental de los datos que se nos aportaron (los sellos de ambos turnos de la Preparatoria aparecen en el acuse del oficio de presentación que se incluye en el Anexo 1; los demás soportes son listas y otros que nos fueron entregados y que están firmados por autoridades escolares), mismos que se ponen a disposición para su revisión, en el caso de que sean requeridos.

5.2 CONCLUSIONES

Los resultados de la investigación aportan elementos para dos grupos de conclusiones: las que resultan de compararlos contra las hipótesis de la investigación, y la comparación de dichos resultados contra la información general que se obtuvo durante la investigación documental sobre Lateralidad.

Con respecto a las hipótesis de investigación establecidas para el presente estudio, los resultados son los siguientes:

- En cuanto a la primera hipótesis que establece que "Se estima que los zurdos del universo a investigar superan el 10% del total de éste", se demostró que tal es falsa, desde la perspectiva de tomar en cuenta únicamente a los que declararon escribir con la mano izquierda, ya que el porcentaje alcanzado fue del orden de 6.92%. Sin embargo, el porcentaje que arroja la suma de todos los que se declararon zurdos de nacimiento (los que escriben y los que indicaron ser zurdos de nacimiento y que fueron contrariados) es de 10.7%, lo que indicaría que, desde esta otra perspectiva, efectivamente los zurdos declarados, escriban o no con esa mano, superan el 10% establecido en esta hipótesis.

- En lo que corresponde a la hipótesis "La cantidad de ambidiestros es

menor a la de los zurdos en cuanto al universo de estudio", ésta resultó cierta. Los ambidiestros representan el 1.49% del total de los sujetos investigados.

- En relación a la hipótesis "Hay más hombres zurdos que mujeres zurdas", ésta resultó cierta. Las zurdas aportan 68 personas por cada 1,000 Estudiantes de Educación Superior; los zurdos, 71.

- Finalmente, en cuanto a la hipótesis "El porcentaje que representan los zurdos de padres zurdos es mayor que aquellos zurdos de los que únicamente uno de sus progenitores es zurdo, y éstos a su vez representan una proporción mayor de población con respecto a aquellos zurdos que provienen de progenitores derechos", esta resultó falsa. La realidad, cuando menos en San Francisco de Campeche, es precisamente contraria a esto. La mayoría de los zurdos son hijos de diestros, seguidos de aquellos que tienen un progenitor zurdo y el otro derecho, y al final se encuentran aquellos que son hijos de ambos padres zurdos, siendo el grupo menor en cuanto a cantidad y participación. Sin embargo, debe señalarse que, al no haber explorado directamente a los progenitores derechos con hijas/os zurdos, no es posible por el momento saber qué parte de este subgrupo está integrado por zurdos contrariados y qué parte corresponde a progenitores diestros de nacimiento. También debe hacerse notar que el único indicador que arrojó cero fue el de progenitores zurdos (ambos) para el subgrupo de estudio compuesto por EES zurdos del género masculino.

En resumen, dos hipótesis resultaron ciertas, una falsa y una parcialmente falsa.

Ahora, en relación a la comparación con datos obtenidos durante la investigación documental sobre Lateralidad, destacan un aspecto que, en San Francisco de Campeche, se comporta de manera radicalmente opuesta a lo señalado por los estudios, las investigaciones y los escritos de divulgación investigados que dan cuenta de ello.

Se dice que, a nivel mundial, las parejas de zurdos, las de un zurdo y un diestro, y las de ambos diestros producen descendencia zurda de más a menos. Expresando de otra manera, las parejas de zurdos "producen" más hijos zurdos que las compuestas por un progenitor zurdo y otro diestro, y que las compuestas

por ambos progenitores derechos son de las que proviene menor cantidad de descendencia zurda.

En la presente investigación, los resultados arrojaron que las parejas diestras generan más descendientes zurdos que las combinadas por un zurdo y uno diestro, seguidos de aquellas compuestas por zurdos que son las que menos zurdos "producen".

Claro está que se desconoce si en San Francisco de Campeche se trata de progenitores diestros contrariados, ya que la investigación no llegó hasta estos límites. Por el momento, y cuando menos a través de los resultados de esta investigación, no es posible saber si esas parejas diestras (como lo declararon los informantes descendientes de éstas) efectivamente son diestros de nacimiento o si se trata de zurdos contrariados. Conocer estas variables será tema de alguna investigación posterior a la presente, pero no deja de ser significativo el grado de oposición de estos indicadores al hacer la comparación.

Por último, debe señalarse que, a diferencia de lo expuesto en el material documental consultado durante la etapa correspondiente que indica una mayoría clara y contundente de hombres zurdos respecto de mujeres zurdas, nuestra investigación en cuanto a tasas indica que ambos géneros se encuentran en un estado de igualdad (o muy cercano a esto). Será muy interesante que en el futuro y con motivo de investigaciones similares en otros espacios nacionales, pudiera detectarse si esta condición es similar al interior del territorio nacional o si es propia de solamente algunas regiones del país.

5.3 RECOMENDACIONES

Se contó con todo el apoyo por parte de las distintas autoridades que facilitaron la realización del presente trabajo salvo, como se mencionó en la introducción, por parte del Instituto Tecnológico de Campeche a nivel de la Dirección.

Es interesante mencionar que en casi todas las entrevistas de acercamiento con las autoridades mencionadas surgió el tema de los zurdos cercanos a ellos

(familiares, amigos, etc.), e incluso algunos mencionaron ser zurdos actualmente o haber sido zurdos contrariados en su infancia, lo que se cree facilitó la sintonía con éstos y su disposición para con el presente trabajo. Esto no se dio (ni pudo darse) con el director del Instituto Tecnológico de Campeche, debido a que no otorgó la entrevista en ninguna de las cinco visitas que se le hicieron (dos con cita previa).

Algo destacable que debe comentarse es el caso de los estudiantes que se declararon "contrariados" (ítem 8), o sea, aquellos que indicaron ser zurdos de nacimiento pero que fueron inducidos (motivados u obligados) a escribir con la mano derecha, los que presentan similitud en cuanto a género y representaron un número importante en cuanto a cantidad, ya que son poco más de la mitad de los que se declararon zurdos de nacimiento y que escriben con esa mano.

Un análisis a profundidad sería necesario para comprender a cabalidad este indicador. Por el momento, lo que nos dice es que, independientemente de cuantos terminen siendo contrariados, de origen la cantidad de zurdos de nacimiento es prácticamente igual al comparar mujeres con hombres, lo que también es similar al revisar las tasas por cada 1,000 individuos investigados que declararon escribir con la mano izquierda.

Otro aspecto a mencionar es que, aunque no fue objeto específico de investigación, la percepción subjetiva que dejan algunos comentarios de los ambidiestros, así como su reacción natural a "participar" al aplicar el ítem 8, es que de origen se trata de zurdos no extremos que se adecuaron con cierta facilidad al fenómeno de la contrariación (ver nota del Subtema Estadística Derivada), por lo que, aunque aprendieron a escribir con la mano derecha, continuaron con la práctica de hacerlo con la izquierda.

La realización de la presente investigación arrojó todos los datos que se determinó encontrar, así como algunos otros adicionales que aportan conocimiento del fenómeno, por lo que se considera se alcanzaron tanto el Objetivo General como los Objetivos Específicos del estudio.

Sin embargo, abrió el panorama a un entorno prácticamente desconocido en

nuestro país, dejando muchas preguntas nuevas que deberán aguardar a que investigaciones ulteriores, propias o de otros investigadores, enriquezcan la información para conocer mejor esta variable que es la Lateralidad.

Queda también claro, cuando menos para los realizadores de este trabajo, que realmente se trata de un grupo vulnerable que, aunque no resultó de las dimensiones esperadas, sí demostró ser mayor que otros a los que se les ha dado mayor importancia (como es el integrado por la población con discapacidad) y que no está siendo atendido por las instancias que pudieran reducir sensiblemente los efectos de la contrariación.

Es finalmente menester señalar dos recursos novedosos que facilitaron enormemente el trabajo de campo: el diseño de un instrumento de captación para el registro de información grupal que resultó muy práctico en su aplicación, y un proceso de obtención de la información ágil que fue "contestado" por los informantes únicamente levantando la mano, aplicable en todos los casos que, como éste, el tema de estudio no requiere guardar confidencialidad alguna. Pudiera ser un buen mecanismo para que las instancias de Educación actualizaran su información de manera rápida, fidedigna y procesable en muy corto plazo. Incluso pudiera servir para la investigación de temas más sensibles, ya que no permite la identificación de los sujetos.

También es novedosa la publicación de los cuestionarios, rompiendo con ello el paradigma de que esto jamás debe hacerse, según los especialistas del Sector Privado.

Asimismo, siete estudiantes se ofrecieron para participar en una segunda etapa de la presente investigación, que correspondería a una investigación cualitativa a profundidad. Los 7 son zurdos.

Sin embargo, y como resultado de una visión sistémica de toda la experiencia, resultaría igualmente importante realizar un trabajo similar con respecto a los zurdos contrariados, sobre todo porque su número resultó muy significativo, como ya se mencionó en su momento.

Para terminar, quienes emprendimos este trabajo estamos convencidos que los resultados de la presente investigación deben ser compartidos con aquellos que encabezan el Sector Académico, tanto a nivel estatal como federal, así como con otras escuelas de Trabajo Social del interior de la república y con la Red de Investigaciones y Estudios Avanzados en Trabajo Social, A.C., considerando que su aportación al conocimiento de la Lateralidad, aunque a todas luces insuficiente y limitado, pudiera impulsar estudios de mayor envergadura que motiven la atención adecuada especialmente al grupo integrado por los zurdos de nacimiento. Nuestro objetivo no es otro que el de mejorar las condiciones de este grupo vulnerable que, en nuestra calidad de profesionales del Trabajo Social, debemos tener presente al intervenir en casos de pobre desempeño académico y conductas inadecuadas por parte sobre todo de infantes en el nivel de Educación Básica, principalmente en Preescolar y en primer año de Educación Primaria.

México podría ser líder mundial en Pedagogía para zurdos a favor de su condición y no en su contra, si así se lo propusiera...

5.5 APÉNDICES (no disponibles en esta obra)

Anexo 1
Documentación oficial de presentación de la investigación para las distintas instancias involucradas.

Anexo 2
Control de Asistencia a las instituciones con motivo del levantamiento de información.

Anexo 3
Cuestionarios (53).

Anexo 4
Bases de datos y sus respectivos resultados estadísticos (2).

Anexo 5
Resumen General.

Anexo 6
Breve exposición fotográfica.

Otros datos obtenidos durante el desarrollo de la investigación

Como puede apreciarse, los autores decidimos ampliar de manera un tanto empírica y subjetiva el universo y la muestra, pero sin desviar el objeto básico de la investigación. Se apareció, pues, el duende de la curiosidad, asegurándonos claro está de que esto no invalidara en modo alguno los resultados expuestos por la investigación que, como ya se vio, fueron sujetos de la mayor ortodoxia procedimental posible.

Aunque sujetos a toda clase de críticas de carácter técnico-metodológico que pudieran esgrimirse en su contra (o en la nuestra), los datos adicionales obtenidos aportan un poco de luz sobre el contexto de la lateralidad manual para la escritura en niveles académicos inferiores al del objeto de estudio (nivel superior), dando cuenta del estatus que guarda la lateralidad en los niveles académicos de preparatoria, secundaria, primaria y preescolar, y no dejaron de sorprendernos algunos de los hallazgos que, aunque ya se describieron en el capítulo destinado para ello, considero interesante presentar en este apartado a manera de resumen.

En principio, fue notable como el total de zurdos registrados en el turno vespertino de la escuela preparatoria investigada duplica al total de zurdos encontrados tanto en el turno matutino de dicha escuela como en el nivel de educación superior, en un contexto de inscripción anual en el que los estudiantes que obtuvieron los promedios de calificaciones más bajos en la escuela secundaria son ingresados al turno vespertino de la preparatoria, no así con aquellos que obtuvieron los promedios más altos que son destinados al turno matutino.

Obviamente, estos datos no establecen por sí mismos correlación alguna entre la zurdez y el bajo rendimiento escolar, pero, a mi juicio, sí identifican un nicho de interés para realizar la investigación correspondiente, ya sea para buscar si dicha correlación existe, ya sea para identificar relaciones causales del fenómeno.

La pregunta acá sería ¿Acaso una gran parte de los zurdos del turno vespertino ya presentaban los efectos negativos de algún tipo de contrariación forzada?

Seguidamente, nos pareció muy interesante lo hallado durante nuestra visita a la escuela secundaria que nos permitió el acceso a sus grupos para el levantamiento de información (en este nivel académico, así como en el de educación primaria, se siguió rigurosamente el procedimiento diseñado en la investigación para la obtención de la información), esto en cuanto a dos aspectos: primero, la gran diferencia en los totales de zurdos que el área de la dirección de la escuela había obtenido pocos meses antes de nuestra visita (se trataba del mismo ciclo escolar) y el que se obtuvo por nosotros al pasar salón por salón a captar la información, arrojando este último conteo alrededor del **doble** con respecto al primero. La escuela había obtenido sus datos durante la inscripción de los alumnos al ciclo escolar, y este registro inicial, en cuanto a educación secundaria, se realiza las más de las veces por parte de los padres o tutores.

Entonces ¿es posible que la diferencia fuera el resultado de que aproximadamente la mitad de estos padres o tutores prefiriera decir que los menores eran diestros, motivados por alguna clase de prejuicio o por temor a que el menor pasara por ello al turno vespertino? Creemos que sí. Claro está que, cuando nosotros visitamos la escuela, el primer semestre estaba por terminar y a esas alturas del ciclo todos los alumnos sabían perfectamente quién era zurdo y quién no, lo que favoreció la obtención de datos fidedignos.

El segundo aspecto se refiere a una aparente caída en el porcentaje de zurdos en cuanto a los datos resultantes durante la exploración de los otros niveles académicos, pero esto solamente se dio en el nivel de Educación Media, aunque el porcentaje obtenido del promedio de ambos turnos fue mayor que el obtenido para el nivel de educación superior.

Por el momento, no tengo explicación alguna al respecto. Sin embargo, pudiera y debiera ser un objetivo apropiado para una investigación posterior el conocer si entre el nivel académico anterior (primaria) y éste (secundaria), la reducción en la participación porcentual de los zurdos se da con motivo de una tasa mayor de deserción que la que presentan los diestros, o que, ya dañados por contrariación en el pasado, los padres o tutores buscaron resolver el problema de un bajo desempeño escolar ingresando a los menores en escuelas privadas, "para que les pongan más atención".

El levantamiento de la información con los alumnos del nivel de Educación Primaria arrojó el promedio porcentual más alto de los cuatro niveles de educación investigados, aunque resultó muy similar a su correspondiente del nivel de educación media superior (preparatoria).

Algo destacable de lo percibido durante nuestra visita a los grupos de este nivel escolar fue la abierta presencia de maltrato escolar (conocido popularmente como "bullying") a los menores zurdos en forma de burlas y comentarios de desprecio y estigmatización como, por ejemplo, decirles "fenómenos", "los raritos" y otros similares, al momento en que solicitamos indicaran su condición de zurdos levantando la mano (esto fue atestiguado de manera presencial, pues; los chicos no se amilanaron a hacer aún ante nosotros). Según las notas asentadas en mi diario de campo, esto se manifestó con más o menos intensidad en todos los grupos visitados. Solamente un maestro les señaló de manera reprobatoria tal acción; los demás se concretaron a solicitar silencio y atención a los visitantes (otra vez, nosotros).

Desafortunadamente, el Nivel Preescolar apenas se tocó: solo pudimos visitar dos escuelas de cinco que habíamos planeado investigar. Nos ganaron las vacaciones de fin de año (ya no había niños en los salones de clase) y, por cuestión de programación, ya no nos fue posible realizar las visitas pendientes al inicio del año 2015.

Por ese motivo, nos pareció que sería inadecuado presentar conclusiones de cualquier tipo al interior de una investigación de carácter académico. Esa es la razón por la que esta experiencia no se cita en el capítulo correspondiente del estudio.

Sin embargo, pudiera ser que este medio (un libro) sea más adecuado para dar cuenta de algunos aspectos percibidos durante la visita, ya que no se pretende aportar datos cuantitativos sino cualitativos.

La muestra estaba integrada por menores de 3 a 6 años de edad.

En este caso, el estudio se encaminó a la aplicación parcial (cinco ítems) del Test de Harris, con objeto de identificar la preferencia manual de niñas y niños que aún no cuentan con la habilidad de escribir.

Como era de esperarse, la educadora correspondiente nos acompañó durante todo el ejercicio, lo que (según nuestra apreciación) inhibió en algún grado a algunos de los participantes, ya que al aplicar alguna o algunas de las cinco

pruebas establecidas en la investigación, muchos de los menores "buscaban con la mirada a su maestra como tratando de confirmar si lo que estaban haciendo era o no correcto". Incluso algunos de ellos, iniciando alguno de los ejercicios con la mano izquierda, cambiaron de mano después de percibir el mensaje gestual o corporal de reprobación por parte de la educadora presente. Fue bastante significativo.

Otro aspecto destacable fue la actitud inquisitiva y de cierta desconfianza por parte de las educadoras que estuvieron presentes en el ejercicio, realizando preguntas relativas al objetivo del estudio y si éste implicaba algún tipo de calificación que pudiera afectarles. Otras abiertamente nos manifestaron "su preocupación" por los niños zurdos integrados a su grupo, indicando que "lo mejor que podían hacer para ayudarles era que desde chiquitos aprendieran a ser diestros".

No pretendo con estos comentarios generalizar bajo ningún concepto que esta situación es la prevaleciente en todas las escuelas de educación preescolar, ni debe tomarse lo expuesto como una crítica negativa hacia las educadoras. El objeto es simplemente compartir con los lectores la experiencia vivida y sí, por qué no, motivar la reflexión al respecto. Nos quedó claro, eso sí, que ninguna de ellas tenía idea de la importancia de la lateralidad humana de tipo manual y, salvo que todas estaban conscientes de que algunos de los pequeños a su cargo "parecían" ser zurdos, tampoco supieron decirnos algo en cuanto a los efectos de la contrariación (fue en su momento inevitable conversar al respecto, ya sea que nosotros los investigadores tocásemos el tema, ya sea con motivo de las preguntas de las docentes).

Otras conclusiones de la investigación

Independientemente de que las conclusiones del estudio ya fueron expuestas en su momento, considero importante destacar algunos aspectos puntuales:

- Los datos arrojados por la investigación son importantes en cuanto a que establecen **que el porcentaje de zurdos, ambidiestros y zurdos contrariados alcanza, cuando menos en el universo de estudio, un 12.7%** del total de estudiantes de educación superior residentes en San Francisco de Campeche, Campeche, México, inscritos en escuelas oficiales, son de origen zurdos de mano. Correlacionando este dato con

lo hallado en la investigación de gabinete en cuanto a los efectos negativos de la contrariación, se concluye que **dicho porcentaje es suficiente para el establecimiento de medidas correctivas y preventivas a nivel de política pública**.

- También se concluye la **urgencia de investigar más ampliamente el tema**, para conocer, entre otros, los datos por entidad federativa y nacional respecto a los totales correspondientes y a fenómenos como la eficiencia terminal de los zurdos durante su trayectoria académica respecto de la de los diestros.
- Por último, es claro que **se requiere que los pedagogos y maestros se aboquen al diseño de métodos de identificación de la lateralidad de los menores para su aplicación en el nivel preescolar y de enseñanza específicos para zurdos naturales** tanto en el nivel mencionado como para los dos primeros años de educación primaria.

Apreciaciones subjetivas de la investigación

Algo que me llamó poderosamente la atención fue el interés que despertó el tema de los zurdos en la mayoría de los maestros y directivos que facilitaron el levantamiento de la información.

Fue común que, habiéndonos otorgado inicialmente una entrevista de no más de cinco a diez minutos para explicarles el objeto del estudio, después de una breve introducción por parte nuestra tomaran la palabra para comentarnos ya sea que eran zurdos contrariados o no, ya sea que algún o algunos miembros de su familia lo eran, ya sea lo interesante que les había resultado nuestra inicial exposición. Como resultado de ello, ninguna entrevista fue menor a media hora. Además, prácticamente todos solicitaron conocer los datos correspondientes a su ámbito (fuera centro escolar, facultad o escuela, o simplemente el grupo que les correspondía para su cátedra).

Es pues que **hay interés, por parte cuando menos de los maestros**, en el sentido de conocer más al respecto. Creo que es cuestión básicamente de la manera como se les exponga el tema.

Asimismo, encontramos la misma actitud al pasar a cada uno de los salones para la recolección de la información, ya que también se les otorgaba una introducción al tema de alrededor de dos minutos, lo que en la mayoría de los

casos motivaba la realización de preguntas por parte de los alumnos o del maestro que se encontraba en ese momento dando clase. Aquí debo confesar que el tiempo total estimado para el levantamiento de la información en cada grupo corresponde efectivamente al indicado en el apartado "4.3.1 Datos Generales", en el capítulo destinado a exponer los resultados de la investigación, pero en la realidad nos llevó de cuatro a quince minutos por grupo, como resultado de la obligación de contestar cada una de las preguntas que se nos formulaban (De hecho, estimo que más de la mitad de los docentes y catedráticos presentes durante el levantamiento, con motivo de la impartición de su clase al momento de nuestro arribo al salón, se sumó entusiastamente al grupo interesado en saber más del tema).

CONCLUSIONES GENERALES

Qué ha pasado, qué está pasando y qué expectativas se vislumbran a futuro

Ya he enunciado en párrafos anteriores un poco de lo mucho que se ha dado en contra del grupo poblacional integrado por los zurdos en el pasado, y la idea no es repetirme ni agobiarles con reiteraciones innecesarias.

Acá, lo único que quisiera destacar en cuanto al **pasado** es precisamente eso, QUE YA PASÓ y, nos guste o no, no puede cambiarse; nos queda entonces invocar el presente y abocarnos al futuro, sin omitir que cuando menos los últimos cuarenta años han sido fructíferos y por ello muy importantes en cuanto al estudio de la lateralidad (y de la zurdez) se refiere.

Ahora, al hablar del **presente**, parece ser que día con día más investigadores nos estamos sumando al estudio de esta característica que, de algún modo, está presente en casi todos los seres vivos, pero todavía muchos de estos estudios (si no es que todos) son del tipo unidisciplinario y sus conclusiones no alcanzan para proyectar los efectos y graves repercusiones que principalmente la contrariación forzada produce en el caso de los seres humanos.

Peor aún. Aunque dichos estudios sí son suficientes como para que las instancias gubernamentales se sensibilizaran al respecto y asumieran algún tipo de compromiso para su atención, éstas parecen no reaccionar en lo absoluto, lo más probable por desconocimiento del tema y del volumen del problema, porque tienen asuntos "más importantes" que atender, o porque parece ser que nadie les ha informado adecuadamente del problema y haya puesto a la mano de éstas algunas propuestas de solución, principal objetivo éste de la presente obra (prefiero ser calificado de presuntuoso que hacer una aportación más al tema omitiendo esta importante parte de toda investigación social que, además de intentar aportar conocimiento, realmente tenga en la mira impactar en favor del desarrollo humano).

Las expectativas a **futuro** en cuanto a atender el problema se ven entonces correlacionadas con cinco posibles escenarios: a), que los sectores público y académico reaccionen y se aboquen al caso; b), que los profesionales de las ciencias sociales reaccionen y se sumen al abatimiento de la problemática actual, incluso investigando más al respecto; c), que la sociedad en general reaccione y aporte a la solución del problema al interior de los distintos ámbitos en que se desenvuelve; d) una combinación de las anteriores, y; e), que no suceda cambio alguno en absoluto y el statu quo prevalezca, continuando el daño histórico a este importante y numeroso grupo de población que son las y los zurdos de tendencia extrema menores de 8 años de edad.

Omití deliberadamente un sexto escenario, a fin de no pecar de ingenuo: f), que todo mundo se interesara por el tema y se sumara a su atención. Total, si ya llegó la humanidad hasta acá sin preocuparse por ello, que más daría seguir haciéndolo (espero realmente que no).

En un país como el nuestro en el que las "iniciativas" son casi siempre el resultado de imitar lo que hacen en otros países (las famosas "mejores prácticas") que resulte rentable política y económicamente, o de plano de lo que en México conocemos como "fusilárselas" del otro (aprovechar la iniciativa de alguien para endilgárnosla), mis expectativas de atención a la problemática descrita en esta sencilla obra no pueden llegar a tanto.

Claro está que, comprometido de origen con esto, aspiro a lograr algún cambio significativo en la sociedad que cuando menos iniciara la atención al problema

que (como ya dijimos), **sería por el momento suficiente con que se dejara de dañar a los mexicanos de ocho años o menos de edad que presentan lateralidad zurda extrema de mano** y se les diera la atención que requiere su situación, pero no estaría de más que también tuviésemos la capacidad para atender a los ambidiestros con el fin de potencializarlos, a los bilaterales para apoyarles en su desarrollo ante esta indefinición, a los cruzados ojo-mano para ayudarles a superar su problemática específica y a los diestros para que, en vez de reforzar su diestralidad, les apoyásemos de modo amable y positivo para que contaran con mayores capacidades y habilidades de su lado izquierdo; nadie sabe a ciencia cierta si esto favorecería que se volvieran más sensibles al otro (desarrollo de la empatía, por ejemplo), como resultado de poner a trabajar más el hemisferio cerebral derecho. Yo creo que sí.

Qué evidentemente habría que hacerse

Esperando que todo lo antes expuesto haya dejado claro el porqué del título de la presente obra, estoy convencido de que, cuando menos de manera inicial, se realicen las siguientes acciones:

a) **Concientización general de la "normalidad" de ser zurdo** y, que serlo, es tan bueno o malo como ser diestro o derecho, para que deje de ser cualidad y se convierta en simple característica (campaña nacional de comunicación).

b) **Fomento a la eliminación de prejuicios (y perjuicios) sobre la zurdez**, principalmente por parte de padres, maestros y líderes religiosos.

c) **Creación de políticas públicas** que favorezcan la existencia de equipamiento escolar suficiente para la población estudiantil zurda y sobre todo que se aboquen a la implementación de procesos y procedimientos adecuados para la creación de un método pedagógicamente eficiente para la enseñanza de la lecto-escritura, así como para capacitar a los maestros al respecto, tanto durante su estadía en las distintas escuelas normales en calidad de alumnos como para el correcto desempeño de sus funciones ya como educadores y maestros. Asimismo, integrar a los zurdos (por el momento y hasta en cuanto el avance de la corrección de la problemática de visos de avance suficiente) a la lista oficial de Grupos Vulnerables.

d) Impulso a la **realización de investigaciones** que aporten más información al respecto, tal como lo están haciendo países como España.

Sería ideal, de manera adicional a los cuatro puntos anteriores, que los docentes y las escuelas en las que imparten clase, se dieran una vuelta por la internet que está llena de consejos para padres y maestros en cuanto al trato a los menores zurdos y a la enseñanza a éstos de la escritura: simplemente las dos obras anteriormente citadas como disponibles en México de las autoras R. Peisekovicius y T. Fernández de Juan (obras de bajo costo) presentan bastante información al respecto, y toman en cuenta incluso el periodo de Educación Preescolar en cuanto a esto. En mi caso, estoy en la disposición de apoyar a los interesados que establezcan comunicación conmigo vía los datos personales de contacto que se aportan al final de este modesto trabajo, ya sea para conocer más sobre el tema de lateralidad y su medición, el de la zurdez y su contrariación, y el de la enseñanza de la escritura a los menores zurdos, entre otros, o simplemente para tener una charla al respecto. Nos ponemos de acuerdo, pues.

A partir del inicio de las tareas anteriormente mencionadas, la planeación estratégica sería entonces la herramienta a aplicar como resultado de ir emprendiendo dichas acciones, de tal suerte que las siguientes favorecieran la consolidación de los preventivos necesarios a partir de los correctivos aplicados.

La expectativa final corresponde a lo siguiente:

1) **Lograr la desestigmatización de los zurdos**, mantener una campaña anual de reforzamiento e incluir a los zurdos en los discursos que otorgan los docentes al inicio del ciclo escolar en cuanto a la no discriminación.

2) **Vigilar la aplicación de las políticas públicas** diseñadas por el gobierno para la atención y no discriminación a los zurdos menores de edad.

3) **Acrecentar el acervo de información cuantitativa y cualitativa** de producción nacional para lograr la mejora continua en cuanto a los temas de lateralidad en general y zurdez en particular.

A continuación, lo que no se puede quedar en el tintero…

COMENTARIO FINAL

Mensaje a los especialistas, investigadores y profesionales

La parte de gabinete (consulta de publicaciones, bibliografía, referencias digitales, etc.) de la multicitada investigación que realicé con motivo de la elaboración de este libro me dejó tres impresiones principales:

La primera, que los estudios especializados sobre el tema de la lateralidad y en específico el de la zurdez, o son tratados específicamente desde la óptica (o perspectiva, como les parezca más adecuado) de la ciencia o especialidad que distingue al responsable de la autoría (no encontré ningún trabajo científico de tipo inter o intradisciplinario, mucho menos transdisciplinario), o se trata de meras generalidades, algunas de ellas plagadas de errores o de información no sustentada (baste mencionar que NINGUNA FUENTE de las que consulté indica la investigación cuantitativa formal de la que obtuvo la información a la hora de mencionar el porcentaje de la población que es zurda, dato para el que igualmente casi nunca se precisa si se trata solamente de la población zurda DE MANO o incluye a los zurdos de oído, ojo y pie, ya no se diga a los contrariados). No dejo de reconocer, sin embargo, lo mucho que se ha trabajado y la importante cantidad de datos "buenos" que la mayoría de los autores han puesto a disposición del público sin que medie cobro alguno, como es el caso de este libro que está usted leyendo. Por lo pronto, lo que urge es interés, compromiso, entusiasmo y solidaridad con los zurdos.

La segunda es la referente a que parece ser que existe una importante diferenciación entre países en cuanto a cantidad de investigaciones e investigadores que han realizado trabajos al respecto (no fue identificable si esto se dio como resultado de apoyos académicos o gubernamentales, o por interés personal), destacando España por parte de los países de origen latino y Estados Unidos de América por parte de los de origen anglo-sajón, siendo explicable en el primer caso como resultado de la contrariación generalizada durante el franquismo que (presumo) ha de haber dejado a una importante parte de su población bastante dañada. Para el caso de los EUA me quedó claro que han investigado bastante sobre el tema pero, según mi apreciación, los objetivos han sido encaminados más el origen y razón de la lateralidad que a los efectos de la contrariación, así como sobre el impacto y las potencialidades en cuanto a actividades que allá son muy lucrativas, como la práctica de algunos deportes. Obviamente, lo anterior es una perspectiva parcial y personal, resultante del trabajo de investigación de gabinete que realicé en su momento y con la limitante de que solamente leo en Español e Inglés, pero eso sí auxiliado por los servicios de traducción que ofrecen los principales "buscadores" de la internet, lo que me permitió localizar trabajos sobre el tema realizados en lugares tan distantes como Japón o la India.

Y la tercera: parece ser que casi nadie "ha medido" qué o cuánta participación del total promedio diario tienen las actividades que se realizan con ambas manos (en las que tanto la derecha como la izquierda efectúan tareas o acciones equivalentes en importancia, como por ejemplo nadar, y aquellas que se realizan igualmente con ambas manos, pero en las que una mano funciona como el soporte de la acción más fina que realiza la otra, la preferente, como por ejemplo ensartar una aguja con un trozo de hilo), de aquellas que se realizan únicamente con una mano (como por ejemplo asir un objeto pequeño como una moneda), ya que esta información sería de gran utilidad para contextualizar y medir el grado de ambidiestralidad que determinada sociedad presenta con motivo de su estilo de vida.

Baste decir que, a partir del uso (creciente) socializado cuando menos de la tercera parte de los aproximadamente 7 mil millones de habitantes que hay en el mundo, de teclados de computadora y de modernos celulares (los primeros teléfonos de este tipo estaban diseñados para oprimir los botones básicamente con el dedo índice), dicha parte de la población está encaminándose a pasos

agigantados hacia el abandono de la escritura manuscrita que se realiza obviamente con una sola mano (salvo las excepciones ya comentadas) para favorecer la escritura con el uso de ambas.

Es un poco sorprendente que el Sector Educativo oficial de nuestro país esté impulsando políticas públicas encaminadas a equipar con computadoras dispuestas para los alumnos de los niveles de educación primaria y secundaria, y no tome en cuenta que dichos alumnos requieren obligadamente de capacitación en digitación de teclados (así le llamé a falta de un término mejor), tal y como en el pasado las secretarias aprendían "mecanografía"; de otro modo, lo que se está produciendo es una especie de **"dislexia digital"**, niñas y niños carentes de la destreza necesaria para realizar con eficiencia la tarea.

En este mismo sector se requiere (como ya se ha dicho previamente) que las escuelas normales y de pedagogía se aboquen al diseño de métodos adecuados para zurdos y a impulsar desde la educación primaria la redacción de ensayos, a fin de contrarrestar el efecto consistente en "copiar y pegar" que se está propagando entre nuestros estudiantes, aunque la mayoría de ellos lo haga cuando mucho con sus dedos índice de cada mano y si acaso uno de los pulgares.

Considero que sería también adecuado, positivo y productivo que, a partir de la intercomunicación entre colegios y asociaciones de profesionistas, así como con integrantes estratégicos de los distintos niveles y ámbitos del gobierno, se realizaran foros, congresos y otros similares centrados en el tema de la lateralidad, a fin de compartir hallazgos y puntos de vista, y que, a partir de estos eventos, se organizaran investigaciones con perspectiva integral para favorecer la obtención de mejores resultados y estar en posibilidad de proponer la mejor atención posible a toda la problemática que producen entre otras, la lateralidad cruzada, su ausencia, y principalmente su contrariación, si es que logré sensibilizarlos lo suficiente durante su lectura de esta modesta obra.

Reitero a ustedes que estamos todavía muy lejos de alcanzar conocimiento pleno sobre la lateralidad, pero lo que sí queda claro es que **LA CONTRARIACIÓN DAÑA** a cuando menos la mitad de los zurdos.

Si la atención del problema no parte de nosotros, los que estamos dedicados a las ciencias del hombre, puedo prácticamente asegurar que no partirá de ningún otro sector de la población, aunque esta aseveración pudiera resultar chocante, excluyente y presuntuosa para algunos.

El mensaje para otras especialidades, como ingenieros, arquitectos, diseñadores industriales y muchos otros profesionales dedicados a producir bienes que toman en cuenta la ergonomía y la ecología como base para realizar su trabajo, consideren que más del 10% de la población es cuando menos zurda de mano. Hay en ello un nicho importante para el diseño y la producción de bienes tanto muebles como inmuebles. Nadie en nuestro país está atendiéndolo.

Al respecto de lo anterior, comparto con ustedes que fue una grata sorpresa para un zurdo como yo encontrar más de cinco puntos de venta de productos para "left-handed people" (gente zurda, en idioma Inglés) con solamente visitar el centro de la ciudad de San Diego, California, USA, durante el viaje que realicé a esa ciudad para participar en representación del INEGI a la Convención Geológica de América, ¡allá en el año de 1991! Compré lo que mi presupuesto permitió, desde bolígrafos y lápices de tres facetas (ideales para los zurdos porque no nos lastiman los dedos, distintos de los redondeados o de los de seis facetas, tan comunes en nuestro país), hasta libretas (con arillo o encuadernado a la "derecha") y tijeras para todo uso (diseñadas y armadas exactamente al revés de las disponibles en nuestro mercado local).

Es así mismo imperativo que los profesionales del Trabajo Social en activo (ubicados en todos los sectores), las educadoras y los maestros del nivel Básico de Educación se sumen para la atención de esta problemática, dada su específica capacidad de intervención en cada caso para evitarla y/o corregirla. Muchos de ellos, principalmente los que están integrados al Sector Académico, requieren conocer el tema con la suficiente profundidad, ya sea para realizar intervenciones directas o familiares, o para dar el tratamiento adecuado a las niñas y niños en aula.

Muy probablemente, la participación activa de estos profesionales en cuanto al diagnóstico de "niños problema" o de bajo rendimiento (aparente o real) por su condición de zurdos, presencia de lateralidad cruzada o como resultado de contrariación, favorezca el avance en cuanto a "recuperar" a estos niños a tiempo, para evitar no solo el daño del que están siendo víctimas, sino también para mejorar los datos relativos a eficiencia terminal escolar y continuidad de los estudios por parte de estos alumnos. Recuerden que no es lo mismo "debido a que es zurdo tiene bajo rendimiento y escribe mal", que "debido a que no sé cómo ayudarle estoy contribuyendo a su bajo rendimiento y pésima escritura". Una buena coordinación ente trabajadores sociales y psicólogos entusiastas ayudaría mucho en ello.

Finalmente, comento lo siguiente: seguramente, si en algún momento alguien intentó focalizar esta problemática para su atención, muy probablemente se encontró con posturas en su contra, apoyadas en argumentos que imagino serían algo así como…"tantos PROBLEMAS DE VERDAD IMPORTANTES y tú pensando en zurdos" y así por el estilo.

La historia está plagada de "problemas de verdad importantes", muchos de ellos inevitables (como puede ser la presencia de discapacidad desde el nacimiento) o simplemente producto del inadecuado manejo político para la atención de los problemas de la sociedad o para la imposición de modos y criterios que favorezcan a grupos específicos en el poder, como las guerras, el narcotráfico, la delincuencia organizada, la creciente maternidad de mujeres menores de edad, la pobreza y tantos, tantos otros.

La zurdez, a diferencia de muchos de estos problemas, no distingue sexo, posición social o religión de las personas, y todos (o casi todos) tenemos algún pariente o amigo zurdo, a quien muy probablemente victimizamos cuando menos alguna vez por esta **característica** humana, que no discapacidad, cualidad y mucho menos rareza.

Además, la atención adecuada de ésta problemática (la de los zurdos; discúlpeseme la reiteración) presenta, a mi modo de ver, una ventaja sobre la gran mayoría de las otras: su resolución implica un esfuerzo masificado de una sola vez, y la aplicación de los preventivos adecuados impediría que se volviera a presentar, además de que favorecería no solamente al importante porcentaje de población que hoy constituyen los zurdos, sino que también evitaría que sigamos dañando a los que están por nacer. Hasta la vacunación de la población tiene que ir incluyendo medicamentos para enfermedades que no contaban con una y para algunas enfermedades "nuevas" (o cuando menos masificadas en lugares donde anteriormente no existían, como el AH1N1 o el Dengue).

México podría ser líder en la atención a este hoy grupo de población vulnerable y diariamente victimizado si así se lo propusiera...

La participación de los trabajadores sociales en la atención al problema

Aunque previamente tocamos ya el tema de algún modo, en este apartado propongo determinadas líneas de acción específicas para los profesionales de Trabajo Social. A continuación, una breve delineación de éstas.

Independientemente de lo que aporten los estudiosos de otras disciplinas o áreas del conocimiento, el trabajador social, partiendo de los métodos científicos propios de la carrera profesional (caso, grupo y comunidad) podrían aportar mucho a la atención del problema, toda vez que su formación profesional implica la intervención a lo diagnosticado previamente.

Esto resulta poco probable si las distintas escuelas, institutos y universidades que ofertan la carrera de Trabajo Social no integran el fenómeno de la contrariación de los zurdos al interior de la currícula de las cátedras correspondientes. En lo que las áreas directivas de estas instituciones reaccionan, el único camino entonces, por el momento, es la auto-capacitación.

Propongo a ustedes, colegas, la realización de cuatro acciones específicas:

1. **Investigación previa**

La formación del trabajador social implica SIEMPRE la investigación. De hecho, no se puede intervenir si antes no se consiguió la meta de realizar un diagnóstico (y en algunos casos, también un pronóstico) que indique los aspectos de la intervención o del plan/programa de acciones que favorezcan la reducción, reversión, o eliminación del problema específico en cuestión, aunque a veces se trate de una aparentemente "simple" plática de exploración, el levantamiento de un cuestionario o un estudio completo con información cuantitativa y cualitativa, tanto de gabinete como de campo.

A la luz de este contexto actual, queda a los profesionales de este campo de las ciencias sociales realizar la consulta correspondiente a las fuentes, con objeto de obtener el bagaje necesario que favorezca el correcto diagnóstico de una contrariación o de alguna otra condición relacionada con la ausencia o el cruzamiento de la lateralidad, con miras a proponer los cambios que sean necesarios para bien del menor.

2. **Capacitación específica**

Para lograr lo anterior, es menester que el interventor social cuente con las herramientas que le permitan hacer tal diagnóstico.

Deberá, pues, estar familiarizado con las pruebas de lateralidad, a fin de detectar la zurdez, el cruzamiento, la ausencia de tendencia, y principalmente la contrariación forzada, y deberá ser igualmente capaz de interpretar adecuadamente los resultados de dichas pruebas para proponer el mejor camino a seguir.

3. Promoción del respeto a los zurdos

Aunque el tema de este apartado es bastante obvio, me veo obligado a citarlo puntualmente porque, de otro modo, la idea quedaría sin el redondeo obligado en estos casos.

Ya sea que el trabajador social se tope con un caso o no de los anteriormente comentados, debe, como lo hace con respecto a muchos otros temas, como son la homofobia, el racismo, la misoginia, etc., favorecer la asimilación positiva de la sociedad respecto de los zurdos.

Esto debe integrarse, pues, a su discurso profesional.

4. Intervención

Esta, como en todos los casos, es la etapa más delicada.

Sin embargo, estoy convencido (por lo que he vivido durante los últimos dos años al compartir el tema del daño a los zurdos con cuanta persona lo he comentado) que, en general, hay una postura más bien accesible por parte de la población para asimilar esta realidad en comparación a otras, como la homofobia, por ejemplo, para la que rara vez logramos un cambio absoluto de perspectiva de quien la percibe como algo nocivo y reprobable.

En en caso de la zurdez, la mayor parte de las veces está presente o un lazo afectivo (padres a hijos, por ejemplo) o una responsabilidad “criticable” (maestros-alumnos). Es pues que mi vivencia al respecto está más relacionada con interés y asimilación de los actores sociales que con posturas radicalmente negativas e infranqueables…

Vale la pena aprovechar este contexto. Es cuestión de cómo lo expliquemos…

Mensaje a la sociedad en general

Los que integramos la sociedad mexicana podemos apoyar la atención a los zurdos y evitar seguir haciéndoles daño, independientemente de que los profesionales avancen en lo que a ellos compete, descrito líneas arriba de manera muy breve y respetuosa por mi parte.

En principio (no podía ser de otra manera, dados mis antecedentes, y créanme que lo externo porque a estas alturas del Siglo XXI se sigue dando esta clase de violencia contra los menores, como he podido constatarlo personalmente), propongo a aquellos integrantes de la religión católica que, con motivo de la celebración de ritos, la impartición de educación formal o la simple realización de la catequesis, tengan contacto con niñ@s de 10 años o menos de edad que presenten zurdez, **eviten estigmatizarlos, o peor aún, satanizarlos**.

Por un lado, el daño que pueden producir en la psiquis del menor con ello es realmente importante, que puede llegar hasta producir esquizofrenia. No lo digo yo, lo dicen algunos psicólogos que han estudiado y publicado investigaciones al respecto, también disponibles en internet para quién se interese.

Por el otro, sería muy difícil mantener el discurso de la "siniestra" versus la "diestra" como si se tratara de lo malo y lo bueno. El argumento en este caso estaría fundamentado en que "si dios nos dio dos manos, seguramente es para que las usemos de la mejor manera posible", y no para que andemos por ahí tratando de hacerlo todo con la diestra. Además, evitaría en parte la alta deserción que ha sufrido esta religión, cuando menos en los últimos años (los censos nacionales de población dan cuenta de ello, y están disponibles en la página del INEGI en internet), independientemente de que un servidor no tenga mayor interés personal al respecto.

Si otras religiones presentan fenómenos semejantes, propongo a sus líderes e integrantes que tomen en cuenta la anterior propuesta como si fuera para ustedes. En este punto, me gana el desconocimiento. Una disculpa por ello.

A las madres y padres de familia, el mensaje destinado a ustedes va por el lado de evitar a toda costa la contrariación de sus hijas e hijos zurdos por parte de ustedes mismos y de otros actores sociales (religiosos, educadoras, maestros, parientes, etc.).

Como ya se mencionó anteriormente, después de los primeros dos o tres años de nuestro desarrollo como humanos, comenzamos a evidenciar cierta

preferencia natural por alguno de las cuatro partes del cuerpo duplicadas (aunque también, como ya se dijo, la única de éstas que está sujeta a contrariación es la de mano y que la propia lateralidad ya está en nosotros antes de su evidencia). La mayoría de los especialistas y estudiosos del tema asumen que la edad promedio para la definición y consolidación de la lateralidad del sujeto ronda los 6 años de edad. Sin embargo tengo mis dudas al respecto…

¿Por qué?

Discúlpeseme nuevamente por poner un ejemplo que parte de mi vivencia personal y familiar con la intención de facilitarme la exposición del asunto. No es precisamente ortodoxo en términos científicos pero en este caso sí necesario para clarificar la idea. Estoy convencido de que compartir con ustedes dichas vivencias, como dicen, "a nivel de cancha", favorecerá la transmisión de conocimiento que pretendo lograr.

A la hora en que estoy escribiendo estas líneas, mi nieta Kendra, hija de Rodrigo que es el mayor de mis dos hijos, tiene poco tiempo de haber festejado su segundo cumpleaños.

Se trata de una niña vivaz, muy observadora y comunicativa, de temperamento y carácter que podrían describirse como fuertes.

Desde que ella tuvo la capacidad para asir juguetes y objetos adecuados para su edad (vaso, cuchara, etc., lo que fue observable aún desde los primeros meses de edad), manifestó una clara predilección por su mano izquierda para hacerlo. Incluso, si se le daba algún objeto prácticamente "poniéndoselo" en la mano derecha, no tardaba más de un par de segundos en pasarlo a su mano izquierda, a fin de explorarlo (por el momento, no me ha sido posible hacer las pruebas correspondientes para saber cuál es su lateralidad en cuanto a sus ojos).

Como resultado de haber podido compartir con mi hijo y su familia algunos elementos de mi investigación, él y su esposa Fanny, además de mi consuegra que vive con ellos, se sumaron tanto a poner atención sobre lo que hacían sus niñas con las manos (mi otra nieta, Mia, de tres años, resulta diestra de mano, pero su comportamiento corporal también se integró a esta sencilla "investigación familiar") como a procurar facilitarles los objetos ubicándolos preferentemente al centro para que ellas eligieran libremente con qué mano las asirían. Su preferencia natural permaneció sin cambios hasta que la menor de

mis nietas comenzó a observar a su hermanita mayor, como lo comento más adelante.

Cuando Kendra comenzó a caminar, e incluso a correr, era notorio que el balance que usualmente aporta el movimiento de los brazos a dicha acción se limitaba al ubicado en el lado izquierdo de su cuerpo. El brazo derecho se colocaba casi inmóvil junto al cuerpo. Y apenas contaba con 18 meses de edad…

En últimas fechas, me pude percatar de que Kendra, después de poner atención en la mano que utilizaba su hermana Mia para asir el vaso o la cuchara, por ejemplo, tendía a imitarla.

¿Qué suposiciones pueden arrojar estas observaciones?

Primeramente, que la lateralidad con tendencia extrema aparentemente puede manifestarse antes de los tres años de edad. En segundo término, que la imitación es un recurso que por necesidad, conducta instintiva o simple experimentación puede favorecer algún grado de ambidiestralidad en los zurdos naturales.

Ambas serían hipótesis interesantes para ulteriores investigaciones.

Curiosamente, la realización de este sencillo estudio cualitativo facilitó en mí la recordación de una importante cantidad de vivencias de mis primera y segunda infancias relacionadas con mi preferencia manual, todas ellas anteriores a mi asistencia al jardín de niños (recordaciones involuntarias; algunos también las denominan "regresiones"), y en ninguna de ellas apareció mi mano diestra como candidata a ser la preferente.

Más aún, darle una pasada a un sinfín de fotografías que mi madre nos había tomado en esa época (ella era muy aficionada a ello y a estarnos disfrazando de cuanto se le ocurría), refiriéndome a mi hermano y a mí, me permitió apreciar en todas ellas que el objeto manual destinado al disfraz en turno estuvo siempre en mi mano izquierda, ya se tratara de una espada de madera, un tridente de Neptuno, una pistola de plástico de charro mexicano, o lo que fuera.

Igualmente, la convivencia con amigos cogeneracionales que fuimos todos haciéndonos padres y madres más o menos en la misma época, me facilitó apreciar que aquellos de nuestros descendientes que ya venían zurdos con tendencia evidentemente extrema se desempeñaban físicamente sin duda alguna

al respecto desde mucho antes de los 6 años de edad. La mano izquierda para todo, pues.

No huelga decir que en cuanto a la anterior postura descrita, somos varios los entusiastas, estudiosos y especialistas en el tema de la lateralidad que opinamos de manera muy similar.

De ahí mis dudas…

En mi esposa María Eugenia, que no es fácil de entusiasmar con cualquier cosa, su propia lateralidad se volvió tema recurrente de conversación y análisis; cuando platicamos al respecto, no es extraño que me comparta que "recientemente" descubrió en ella algo nuevo que desconocía hasta ese momento (nunca sabremos si su caso es de zurdez contrariada, ya que no hay a quién preguntarle; las personas que pudieran haber tenido esa información ya están en otro plano).

Como comprenderá el lector, meterse en un asunto como éste se vuelve fácilmente algo obsesivo. Todos los escenarios que incluyen gente pasan a ser observados con detenimiento para detectar si, por ejemplo, el árbitro de la contienda futbolera, el comentarista del programa de televisión, las personas que nos rodean en una sala de espera, o los niños que juegan en el parque son zurdos o diestros de mano o pie.

Algunas observaciones se destacan por sobre otras.

Una de éstas se dio en espera de ser atendido en una sucursal bancaria, en la que había sillas dispuestas para los clientes en espera. En una de ellas estaba una madre con su bebé (calculo que de poco menos de un año de edad, con base en indicadores que por el momento no viene al caso aportar). La mujer había colocado al bebé sentado en su regazo, de tal modo que ambos estaban orientados hacia delante (viendo hacia el mostrador). Buscando entretenerlo para que la espera le fuera leve y con el apoyo de un juguete similar a una sonaja (hacía un sonido similar cuando la madre lo agitaba en el aire), la madre llamaba la atención del menor desde su posición trasera haciendo sonar el juguete cerca del oído derecho del bebé, de manera que éste volteaba en esa dirección (hacia su lado derecho) para localizarla e intentar asirla con la mano más cercana, o sea la diestra.

Obviamente no se trata de contrariación alguna; ni siquiera de un intento de la madre para que el bebé le diera preferencia a su mano derecha. Lo interesante e

importante fue apreciar que dicha madre lo hacía de ese modo simplemente porque ella era diestra, de modo que nunca le pasó por la mente intentar realizar algo parecido del lado izquierdo del bebé.

Observé a la pareja madre-hijo hasta que apareció el número de mi ficha para pasar al mostrador. De las 32 veces que se repitió la acción, ninguna fue hacia el lado izquierdo.

Así de sutil puede darse la diestralización desde muy temprana edad, y ni cuenta nos damos de ello (la diestralización se entiende como el conjunto de acciones conscientes o inconscientes que alguien realiza, tendientes a que otro sujeto favorezca manipular objetos con la mano derecha que, cuando esto se efectúa de manera forzada o en contra de la voluntad del sujeto, se denomina, como ya dijimos, contrariación).

Claro está que no estoy en contra en absoluto de que una madre coadyuve al desarrollo de habilidades motoras de sus hijos; lo que intento evidenciar es que esta clase de "entrenamiento" favorece únicamente a una de las dos manos (mono-hábiles), cuando realmente en la vida diaria ya en calidad de jóvenes o adultos realizamos un sinfín de actividades que requieren de capacidades manuales bi-hábiles que debemos desarrollar desde pequeños. Obviamente, la recomendación implícita en lo anterior es que se favorezca el desarrollo de habilidades motoras de ambas manos, independientemente de que la niña o el niño en cuestión sea abiertamente zurdo o diestro, recomendación que no extiendo a la enseñanza de la escritura, actividad psicomotora y cultural infinitamente más compleja que cualquier otra. Nunca será lo mismo aprender cómo, por ejemplo, ensartar un hilo en una aguja con cualquiera de ambas manos que "aprender" a escribir con la mano derecha cuando se es zurdo con tendencia extrema.

Muchas, muchísimas personas fueron diestralizadas y/o contrariadas desde el mismo inicio de su vida…

Dudo mucho que mis lectores carezcan de acceso a internet. Acá el objetivo que persigo es que no pasen a engordar las filas de los **"ignorantes voluntarios"** (término propio con el que me refiero a la decisión de muchas personas que hoy, teniendo como nunca antes acceso a enormes cantidades de información para mejorar su vida y la de los suyos, y comprender mejor el presente, prefieran NO SABER, y créanme, son muchos, muchísimos, y cada vez son más) y eduquen a sus hijos sin tomar en cuenta su preferencia lateral. Total, si no se vislumbra

que se está dañando al otro, se puede seguir haciendo lo que siempre se ha hecho. Cuidado…

Además de lo ya comentado, los padres pueden estar pendientes en cuanto al desempeño de sus hijos en la escuela, cuidando que la maestra o maestro en turno no contrarie a la niña o al niño y que se le facilite la silla con la paleta a la izquierda en el caso de que éste sea zurdo (o que se le deje ocupar el lado izquierdo del mueble destinado para dos menores), además de consultar la información disponible sobre algunos métodos ya diseñados y disponibles en internet para la enseñanza de la escritura, a fin de ponerlos a disposición de la maestra o maestro para facilitarle la tarea que, como dijimos, no fue capacitado a realizar durante sus estudios profesionales.

Los padres pueden fomentar en casa y participar con sus hijos en la realización de actividades lúdicas (juegos) que aporten desarrollo a las capacidades psico-motoras de AMBAS MANOS. Hay mucha información disponible en internet para los que se interesen. Así lo recomendé en su momento a mi nuera y a mi hijo.

No se trata de contrariar al menor (niña o niño), sino de realizar actividades físicas de manera divertida que implique el uso similar de ambas manos o la repetición de acciones y movimientos primero con una mano y luego con la otra. El baile es, entre otras, una excelente opción. De paso, es posible que esto favorezca el desarrollo de la capacidad de intercomunicación de los hemisferios cerebrales, y que los diestros entren más en contacto con su hemisferio cerebral derecho, el "sensible", el contextual, el artístico, el empático.

Al respecto, transcribo una cita recuperada de la Cuarta Parte del libro *ENCUENTRO con la SOMBRA*, en el que C. Zweig y J. Abrams dicen: "…se ha acentuado la división entre el cuerpo y la mente. La cultura (occidental) favorece el desarrollo del hemisferio lógico izquierdo y promueve la lucha que sostiene el ego individual, desalentando, al mismo tiempo, el crecimiento intuitivo derecho y la materia carnal. Esta división, como el cauce de un río, termina escindiendo en dos partes la superficie de nuestra cultura y generando, con ello, todo tipo de polaridades: carne/espíritu, pecador/inocente, animal/divino, egoísta/altruista", y yo agregaría diestro/siniestro.

Por lo pronto, no hay acuerdo en esto por parte de los especialistas (en relación a si las actividades de este tipo desarrollan o no dicha intercomunicación), pero como ya ha sucedido en el pasado, a veces se han asegurado "verdades" y

resultó todo lo contrario. Cuando yo era adolescente, los "especialistas" decían que la única "inteligencia" del ser humano era la relacionada con las matemáticas y las capacidades verbales, y su medida daba un cociente de inteligencia (IQ) que aparentemente nos etiquetaba de por vida. Hoy (como ya se mencionó) hay corrientes que hablan hasta de nueve tipos de "inteligencia" o más (emocional, musical, etc.) y es claro que quien elige disminuidos mentales como grupo social termina disminuido (desafortunadamente los hay, la mayoría sin responsabilidad alguna para alcanzar esta condición o estatus, muchos como resultado entre otras causas de una insuficiente e inadecuada alimentación en su infancia), y no es raro que quien opta por rodearse de personas inteligentes mejora su propia condición al respecto.

Los que están alrededor de mi edad (59 años) pueden recordar los juegos que se nos enseñaban cuando éramos pequeños y ninguno de ellos nos dañó el cerebro.

Las nuevas generaciones de padres han abandonado estas prácticas de convivencia con sus hijos, sin saber que están aportando a las filas de la inhabilidad corporal.

Es simple, TODOS somos "ambidiestros" (pudiera ser más adecuado llamarnos bi-hábiles manuales, como ya se mencionó) en un alto grado, dadas las actividades que realizamos diariamente la mayoría de nosotros hoy en día. Si no me creen intenten realizar TODO lo que comúnmente hacen durante su rutina diaria solamente usando una mano, aunque ésta sea la preferente. Simplemente es imposible.

Entonces, ¿Qué puede haber de malo en desarrollar habilidades para ambas manos, claro está de manera voluntaria? ¿Y por qué no fomentar esta clase de desarrollo en nuestros hijos? ¿Y por qué contrariar a los que nacemos zurdos? Suena absurdo ¿no es así?

Permítanme reiterarlo: ser zurdo es una característica, no una discapacidad ni una cualidad en estricto sentido.

Hay disponibles, para todos nosotros, pruebas de lateralidad. Hay, para todos nosotros, mucha información sobre el tema. Que no nos gane ni la creencia infundada, ni el temor a lo desconocido, ni la decisión tácita o implícita, consciente o inconsciente (porque eso es en muchos casos) de PREFERIR NO SABER.

Mensaje a los zurdos

Como ya mencioné en su momento, fueron muy ilustrativos los comentarios que recibí durante la realización integral de la presente obra por parte de las personas con las que me entrevisté, ya sea que fueran alumnos, maestros, personal administrativo o directivos de escuelas y centros universitarios.

De entre éstos, algunos eran zurdos contrariados, otros más zurdos "libres", algunos de ellos ambidiestros, la mayoría diestros y TODOS interesados en el tema de la lateralidad conforme se iban enterando de éste en el trascurso de la plática.

Algo que desafortunadamente todos también compartían era un COMPLETO (o casi) DESCONOCIMIENTO previo a nuestro encuentro sobre la lateralidad y la zurdez.

También descubrí que, en el caso de los zurdos "libres" y contrariados, cada quién, como decimos en México, "hablaba de la feria como le había ido en ella". Así, algunos decían que no habían tenido problemas graves en imponer su preferencia lateral zurda, otros aseguraban que su contrariación no había sido ni dolorosa ni traumática, los menos argumentaban que "volverse" ambidiestros había sido la solución a su problema. La gran mayoría mencionó haber sido sujeto de contrariación de algún modo; los demás dijeron no haber sido inducidos al cambio o de plano indicaron no recordarlo.

A mi juicio, aquellos zurdos y ambidiestros con los que hablé se caracterizaban por un alto grado de resiliencia, que es precisamente la capacidad humana para superar las crisis y las vivencias traumáticas. Ninguno de ellos era débil evidente de carácter. Me queda claro, pues, que estuve ante aquellos que tuvieron la capacidad de sobrellevar la problemática inherente a ser "diferente a los demás". Desafortunadamente, se trata solamente de la mitad de la población zurda. La otra mitad, la de zurdos extremos de tendencia, sigue esperando que algo los ayude a superar su problemática específica.

Adicional a lo comentado en la Introducción, me pareció útil compartir con ustedes la siguiente clasificación.

Héctor Orlando Valenzuela Martínez (2009), hablando de un 15-20% de zurdería en los niños, presenta en un esquema los grados de pronunciación de la lateralidad manual para los zurdos, con la inclusión de los grados de zurdera según J. Kramer tomado e Zuckrigl (1983) y citado por Ruiz Pérez (1994),

obviamente relacionando el grado de zurdera con respecto a la contrariación o cambio a la mano diestra, e indicando lo siguiente:

1. Muy débil. El niño se acostumbra al diestrismo por imitación.
2. Débil. Puede ser iniciado al diestrismo **con cuidado**.
3. De tipo medio. Le cuesta adaptarse al diestrismo.
4. Fuerte. La actividad con la derecha le resulta contra natura.
5. Extrema. El niño es incapaz de llegar al diestrismo (de 5 a 7%).

Al autor aporta únicamente un dato porcentual para el Grado 5 (aunque también lo hace para el dato correspondiente al porcentaje de zurdería, indicando un más menos 5%), y haciendo la inferencia correspondiente podemos interpretar que, en ese caso, los valores mínimos serían, por un lado, que una cuarta parte de los zurdos cae en esta categoría, y en cuanto a los máximos indicaría que casi la mitad de los zurdos está en el Grado 5.

Como puede apreciarse, además, **la única diestralización posible sin riesgo o consecuencia dañina alguna es la correspondiente al Grado 1 (Muy débil)**, siendo evidente que, a partir del Grado 2, cualquier intento de diestralización implicaría o dificultades a superar o fracasos rotundos.

Todo lo anterior nos dice que, en términos generales, LA GRAN MAYORÍA DE LOS ZURDOS PUEDEN RESULTAR DAÑADOS COMO PRODUCTO DE LA CONTRARIACIÓN EFECTUADA EN ELLOS (de hecho así sucede en la realidad), independientemente del grado de efectividad que dicha contrariación haya alcanzado.

Intuyo que mis interlocutores (mencionados en el primer párrafo del presente apartado, principalmente refiriéndome a los directivos) correspondían a ese pequeño grupo de zurdos que, por ser de tendencia débil o muy débil (Grados 1 y 2), y/o como resultado de su alto grado de resiliencia, habían superado sus crisis individuales y alcanzando niveles importantes de superación.

Lo que no nos mató, nos fortaleció.

El problema grave reside en todos los demás que, como ya vimos, compone el grueso de la población de zurdos en nuestro país que presenta un grado superior de tendencia lateral (a la izquierda, Grados 3, 4 y 5) y/o que carece del nivel de resiliencia necesaria para salir más o menos librado de todo el daño al que está siendo sujeta.

Ojalá pudiésemos hablar de una comunidad de zurdos mexicanos… pero no podemos. No hay tal cosa.

En un contexto postmoderno de tipo anómico (Emile Durkeim, 1897) en el que nos encontramos, donde la individualidad supera a la cohesión social, en la que los cambios son vertiginosos y la mayoría trata de mantenerse dentro de su esfera de confort, pedirles que construyésemos una sería demasiado.

Sin embargo, a nivel de individuo podemos hacer mucho por todos los demás zurdos, en particular las niñas y niños que presentan esta característica manual, primero informándonos sobre el tema (espero sinceramente que este libro aporte aunque sea un poco a ello), y después convirtiéndonos en divulgadores proactivos en favor del respeto y el trato adecuado a los zurdos.

Como expresé al inicio de este modesto trabajo y con cargo a lo escrito en el presente punto, **en este momento hay en nuestro país cuando menos 2 millones de víctimas potenciales, solo por el hecho de ser zurdos**, constituidos por niñas y niños zurdos de cero a ocho años de edad. Muchos de ellos son conocidos, vecinos, parientes nuestros. Muchos de ellos ya se sienten "raros", inferiores, disminuidos. Muchos de ellos son sujetos de burla, maltrato escolar, desprecio, y ninguno de ellos lo merece.

Si está en nuestras manos hacer políticas públicas para resolver el problema, hagámoslas; si podemos evitar la contrariación de una niña o un niño, evitémoslo; si nos desempeñamos en una escuela como maestros, directivos o propietarios, coadyuvemos para que el centro educativo cuente con el mobiliario adecuado para cuando menos ese tan repetido 10% de menores zurdos (que, como ya mencioné, estoy seguro que el porcentaje real es mayor), para que se establezcan procesos de detección de contrariación forzada y para la adecuación de los métodos para la enseñanza; si somos fabricantes de herramientas y utensilios de uso manual, incluyamos en nuestros catálogos cuando menos la posibilidad de fabricar sobre pedido artículos y productos para zurdos.

Por cierto, el 13 de agosto es el Día del Zurdo, según la comunidad norteamericana de zurdos (esta celebración data de 1976 y fue promovida por la Left-handers International); ellos sí están organizados.

Las últimas noticias

He de patentizar en estas líneas un buen ejemplo del interés que despierta el tema cuando se da la ocasión de compartirlo.

A raíz de la presentación de la investigación anexa, de la oportunidad a un servidor de exponer el tema como parte del programa del 35 Aniversario de la Escuela de Trabajo Social, de una entrevista con la Secretaria General y de una reunión de trabajo a la que asistieron (además de ella quien hizo la convocatoria y de mí que realicé la exposición) los directores de las escuelas de Trabajo Social, Normal Preescolar, Normal Primaria y Comunicación, el Instituto Campechano ha emprendido acciones tendientes a la atención de la problemática que afecta a las y los zurdos matriculados en esta institución educativa. De entrada, me comentaron que ya iniciaron el proceso para la compra de sillas escolares con paleta a la izquierda suficientes para la población estudiantil zurda y tengo entendido asimismo que están por comenzar los trabajos tendientes a revisar el aspecto pedagógico del tema, preparar una campaña de desestigmatización de la zurdez y la construcción de modelos de intervención de Trabajo Social para prevenir/corregir la contrariación a menores zurdos. Ojalá otras instituciones educativas se interesen y se sumen a este noble esfuerzo.

Recomendaciones finales y un poco más

Como se estuvo explicando a lo largo de la lectura, pero ahora descrito desde una perspectiva ligeramente distinta, el foco de atención en términos prácticos y directos debe orientarse hacia unos cuantos aspectos (de hecho, tres), todos alrededor de las niñas y niños de 8 años de edad y menores, sin detrimento de otras acciones también ya enunciadas como lo es, por ejemplo, la tan necesaria campaña de desestigmatización de la zurdez:

- Detectar la lateralidad (evidente y no evidente) y respetar la preferencia.
- Favorecer la bi-habilidad de los binomios brazo-mano y pie-pierna.
- Aportar ideas para favorecer de manera específica a los menores zurdos en relación a su etapa de aprendizaje de la escritura.

En este último apartado pretendo proponer una guía muy general de actividades que aporten a lo anterior (tanto para izquierdos como para derechos, de las que

obviamente se excluye la relacionada con la escritura y por razones igualmente de tipo simbólico, también el dibujo, las que se abordan en el tema indicado en la tercera viñeta). Algo de ello se ha semblanteado en páginas anteriores; otros elementos son abordados por primera vez.

No considero que tenga mucho caso hacer acá una lista pormenorizada de ejercicios y actividades, aspecto que es ampliamente expuesto por especialistas de todo tipo y que pueden consultarse vía la internet buscando, por ejemplo, "detección de la lateralidad", "gimnasia inter-hemisférica cerebral", "ejercicios para favorecer la coordinación motora", "juegos que favorecen el desarrollo infantil", "escritura para niños zurdos", y un largo, larguísimo etcétera.

Me voy a concretar, pues, en lo que a mi juicio reviste únicamente lo medular de cada uno de los puntos citados.

En cuanto al **primer punto**, la detección, es importante destacar la diferencia entre la lateralidad evidente y la no evidente.

La primera es tal cual se comentó líneas arriba: niñas y niños de tendencia extrema manifiesta antes de los 8 años de edad, ya sean zurdos o diestros.

La segunda, aquella que por no ser de tendencia extrema, tarda más en manifestarse, sin que ello signifique que hubiera una indefinición manipulable por los padres y educadores (salvo los menores bilaterales, o sea, sin tendencia alguna).

Para ambas, se sugiere que las herramientas u objetos que motivan la realización de algún ejercicio o tarea, se les proporcionen evitando ser tendenciosos: si le doy al niño o niña una crayola para que dibuje, por ejemplo, la coloco en la mano que el menor me extiende para asirla o la pongo al centro frente a él.

Para el caso de las y los menores zurdos declarados, es importante evitar forzarlos al uso de la mano diestra, principalmente en aquellas actividades relacionadas con manifestaciones simbólicas (escritura y dibujo).

A fin de no meter en honduras a las educadoras, cuando menos por el momento, les sugiero que utilicen el método de observación (de manera discreta, esto es, sin interferencia alguna) para eso precisamente: observar lo que hacen los menores que se les han asignado, a fin de tomar nota de la mano preferente, hacia donde inclinan la cabeza para escuchar algo o ver láminas colocadas al frente del salón de clases, o con qué pie-pierna inician cualquier avance de

cuerpo entero (como subir escaleras, iniciar la carrera de competencia con otros niños, etc.).

Solamente en caso de duda (y de menores bilaterales ausentes de tendencia) se recomienda profundizar en la detección, para lo que existe infinidad de maneras de hacerlo (igualmente, en la internet, aunque reitero estar a sus órdenes al respecto).

Ojo: aún algunos menores de 8 años de edad con tendencia extrema pueden presentar una aparente "indefinición" respecto a su lateralidad manual, fruto de intentar desde el hogar hacer las cosas como se lo indican sus padres o por imitación de hermanas y/o hermanos mayores. Se trata de menores con un alto grado de resiliencia Una entrevista directa aporta mucha luz al respecto.

No dudo que habrá casos excepcionales difíciles de determinar y aún superar, pero SIEMPRE SERÁN MENOS QUE LOS QUE NOS QUEDARÍAN SI NO NOS OCUPAMOS DEL PROBLEMA.

En cuanto al desarrollo de la bi-habilidad, **segundo punto** de la breve lista proporcionada, las acciones propuestas están orientadas a la realización de ejercicios que requieran el uso de ambas manos y, en su caso, de ambos pies (a nivel, claro está, de binomio), ya sea de manera simultánea o efectuados primero con los miembros de un lado del cuerpo seguidos de su repetición con los del lado opuesto.

Lo único (o casi) que debe tomarse en cuenta es el nivel de capacidad del niño según su edad, y que siempre se trate de acciones relacionadas a la manipulación de objetos (nada relacionado con el ámbito de lo simbólico) o con movimientos repetitivos aún sin la presencia de objetos (como, por ejemplo, movimientos simultáneos de ambos brazos o manos, o movimientos realizados primero con un binomio mano-brazo e imitados inmediatamente después con el otro, e incluso movimientos diferentes de cada binomio realizados al mismo tiempo).

Esto aplica igualmente para ambos binomios (mano-brazo y pie-pierna). El resultado es sorprendentemente positivo, según mis apreciaciones y experiencias al respecto. En cierto momento (según la niña o el niño), la realización de los ejercicios presenta rasgos de destreza creciente a muy corto plazo, y el beneficio de ello (presumo) les durará toda la vida.

El proceso de favorecer la bi-habilidad debe comenzar desde que los menores son de apenas pocos meses de edad; esto es que la responsabilidad inicial es de

los padres en cuanto a esto. Más tarde, será conveniente que las educadoras del nivel preescolar y posteriormente los maestros del nivel Primaria se sumen al esfuerzo por ayudarles a mejorar.

Finalmente, en relación al **tercer punto**, me limitaré por lo pronto a proponer algunas recomendaciones generales, ya que en este momento me encuentro en el proceso del diseño de un método para la enseñanza de la escritura a las y los niños zurdos.

Como lo indiqué antes, esto incluye el nivel preescolar en el que se inicia la realización de representaciones de tipo simbólico, como son dibujos relacionados con el entorno del menor y el trazo de las primeras letras y números.

Las siguientes recomendaciones generales no presentan algún orden o ponderación; se trata de puntos aislados pero concomitantes.

La colocación de las niñas y niños zurdos "declarados" al interior del salón o aula debe garantizar que la luz natural les llegue desde su lado derecho, de modo que se evite la presencia de sombras producidas por su mano izquierda al realizar trabajos uni-manuales (dibujar, por ejemplo).

Si se trata de mesabancos o pupitres para dos personas, se recomienda colocar a la zurda o zurdo "evidente" a la izquierda del mismo, de tal manera que su compañera o compañero quede a su diestra, con lo que se favorece mayor libertad y radio de movilidad de la mano y brazo izquierdos del menor, importunando poco o nada a su compañero.

Si el niño o la niña cometen el error de, por ejemplo, saludar a la bandera con el brazo izquierdo, es imperativo que la educadora o el maestro corrijan lo anterior de manera discreta y amable, concretándose a explicar que se trata de solamente de una tradición y si acaso aconsejándole al niño que, ante la duda, espere un segundo para observar de reojo a los otros niños para que realice la imitación esperada, con lo que se evita la estigmatización del menor, la sensación de "estar mal", la pérdida de autoestima, etc. Para otras acciones menos, digamos, sensibles, como la toma de distancia del niño del frente al formar la fila, considero que debe permitirse que el menor lo realice con el brazo de su preferencia (como todos sabemos, siempre habrá menores zurdos o diestros que se hagan bolas ante las indicaciones de dar media vuelta o realizar los movimientos esperados ante la orden de realizar un flanco derecho o uno

izquierdo: las orientaciones arriba-abajo y delante-detrás son mucho más asimilables que las orientaciones izquierda-derecha o en contra-a favor de las manecillas del reloj, incluso la de atornillar-desatornillar, muy semejante a la de abrir-cerrar una llave (de paso) resultan confusas para muchísimos adultos).

En cuanto a implementos uni-manuales, como lápices y bolígrafos, la recomendación es que a los zurdos se les doten aquellos que presenten tres facetas (o "triangulares", si se me permite), ya que estos evitan el dolor en los dedos, favorecen la sujeción y control del objeto, y son más fáciles de empujar que otros. De no encontrarse en el mercado, suplirlos con objetos cilíndricos, pero nunca cuadrados o con más facetas.

Para evitar en lo posible la conocida "mano de gancho" de los zurdos al escribir, retomo la nota que al respecto hace R. Peisekovicius, en el sentido de que se favorezca a los menores zurdos en la realización de sus trazos en el pizarrón o pintarrón escolar, sobre todo en el nivel preescolar, y me voy más allá recomendando que a dichos menores declaradamente zurdos se les proporcionen sencillos atriles de mesa en los que puedan colocar el papel en el que van a trabajar, con lo que se produce el mismo efecto: evitar la "mano de gancho", además de favorecer una mejor caligrafía y reducir el tallado de lo escrito o dibujado con la propia mano. De esta manera, se incrusta una etapa intermedia entre el trazado en una superficie vertical y la etapa de trazado en una horizontal, como es la superficie del mesabanco o pupitre. Los fabricantes de soportes y fundas para tabletas (tablets, como se conocen en el mercado de recursos informáticos o computacionales) no se equivocan al ofertar modelos que cumplen con la función de colocar el aparato en un ángulo de inclinación de aproximadamente 45 grados en relación a la superficie en la que se ha colocado el aparato.

Los pedagogos y otros especialistas relacionados con la mecánica corporal pudieran involucrarse en el análisis de si la inclusión de esta etapa intermedia entre hacer trazos en un soporte vertical (como un pizarrón colocado en la pared) y uno horizontal (como la superficie de un pupitre) fuera incluso recomendable para todos los menores de manera independiente a su tendencia de lateralidad manual. Por lo pronto, para los zurdos, reitero, es casi necesaria.

No dudo que habrá quien diga que haciendo esto se está contribuyendo precisamente a la estigmatización de las y los niños zurdos; o sea, evidenciando su diferencia y su "anormalidad". A su servidor le queda claro que depende más

del correcto manejo discursivo de la educadora que de otros elementos, tal como lo haría con respecto a algún alumno con ceguera o con discapacidad de los miembros inferiores, y el trato "especial" que se les daría a los zurdos deja de ser "visible" para los demás en el corto plazo.

Finalmente, y en cuanto la dirección y el sentido de los trazos para el dibujo de letras de molde (ya prácticamente a nadie se le capacita cuando menos en México para escribir de manera manuscrita, para lo que lo anterior revestía realmente importancia), se hace la recomendación que se otorgue a las niñas y niños zurdos "evidentes" mayor tolerancia en cuanto a estos dos elementos.

Creo sinceramente que, hablando de la letra conocida como de molde, da enteramente lo mismo si para dibujar una letra "o" el trazo se realice en el sentido de las manecillas del reloj o en contra dé; lo importante seguirá siendo que dicho trazo termine de manera que se facilite el dibujo de la siguiente letra, o sea, en la parte superior de la letra.

Hoy en día, el avance de la tecnología hace muy importante que la enseñanza de la escritura "dibujada a mano" se empareje con la capacitación adecuada del desarrollo de destrezas para el uso de teclados, algo que por lo pronto no he podido constatar que se haga en la grandísima mayoría de las escuelas (como se mencionó antes, no hay entrenamiento formal destinado a la digitación de teclas con el apoyo de todos los dedos de ambas manos, lo que denominé como algo parecido a una "dislexia digital").

Como pude constatarlo en carne propia, a la hora en que se me ocurrió regresar a la universidad ya de 54 años de edad en calidad de alumno, me "cayó el veinte" (me di cuenta, pues) de que llevaba años escribiendo en teclados de todo tipo, y mis habilidades para escribir con bolígrafo o lápiz se habían reducido al mínimo.

Debido al puesto que había ocupado los últimos 8 años, llevaba años dictando a mi secretaria los comunicados, tomando notas en mi tableta y realizando prácticamente el 100% de la comunicación escrita vía la red interna institucional; ya no se llenaban formularios ni se respondían cuestionarios internos a mano.

Si no fuera porque soy de los que les da por hacer anotaciones directamente en las páginas del libro en turno, creo que realmente lo único que escribí durante

esos años de manera manuscrita fue mi firma y, ocasionalmente, la fecha, y eso, con puros numeritos.

La experiencia me hizo cavilar en cuanto a que, si la humanidad terminara por desechar (o cuando menos reducir al mínimo) la escritura de mano para favorecer entusiastamente la que se realiza en todo tipo de teclados, ser zurdo o no carecería de importancia alguna.

En los censos de población del Siglo XX, realizados en México, el elemento comprobatorio en relación al grado de alfabetización de los habitantes de la vivienda en cuestión era verificar la capacidad de cada uno de ellos (salvo los pequeños) para "escribir un recado". A lo mejor llegamos a establecer esto último como estándar mínimo en cuanto a escritura. El futuro nos lo dirá…

Por lo pronto, y parece que por varias generaciones más, las niñas y niños zurdos tienen que pasar por el tortuoso mundo diestro que se empeña en "normalizarlos", en que hagan las cosas "como debe ser", en que no se les note "que son fenómenos".

Por lo pronto, tenemos que hacer algo al respecto…

BIBLIOGRAFÍA

Nota relevante al respecto de la bibliografía

El listado que se presenta a continuación solamente corresponde a aquellas fuentes que, a mi juicio, aportan la mayor parte de la información presentada en esta obra. Después de años de trabajar muy cerca de la estadística, me da por contarlo todo (o casi).

En este caso, las fuentes consultadas tanto por la vía digital como por la bibliográfica totalizaron la cantidad de 256.

A todos aquellos que les interese documentarse al respecto, me permito sugerirles que no se concreten solamente en buscar, por ejemplo, los sitios en internet relacionados con las palabras "zurdos" o "lateralidad", ya que por cuestiones de catalogación de los principales buscadores disponibles en internet encontrarían solamente unas cuantas páginas relativas a estos temas. Si le agregan términos como "investigaciones", "psicología", "medicina", "educación", "deportes", "niñ@s", "ambidiestros", "contrariación" y un sinnúmero más que pudiera tener relación con las dos primeras palabras, encontrarán una gran e importante cantidad de fuentes disponibles.

A nivel de libro impreso (como ya lo mencioné anteriormente), lo que encontrarán es un vacío casi total a nivel de librería (cuando menos en México), salvo algunas pocas obras que apenas tocan el tema al interior de algún capítulo que, las más de las veces, no está siquiera destinado integralmente a la lateralidad o a la zurdez.

Por lo antes expuesto, omití una importante cantidad de fuentes que aportaron datos útiles para la realización de la presente obra. Me concreto a citar las que en su momento fueron mencionadas al interior del texto y las que aportaron mayor bagaje a un servidor. Las primeras 15 referencias corresponden a su orden de aparición en esta obra. La última referencia virtual, para los que lean en idioma Inglés, les aportará un excelente resumen sobre el tema.

BOULLOSA, N. (2013). Siniestros: potencial, mitos y discriminación de los zurdos.

MCMANUS C., C. (2004). Right Hand, Left Hand: The Origins of Asymmetry in Brains, Bodies, Atoms and Cultures. . Londres: Phoenix.

PEINSEKOVICIUS, R. (1998). EL NIÑO ZURDO. México: EDAMEX.

FERNÁNDEZ DE J., T. (2003). Zurdos y Derechos. Manual para el estudio de los izquierdos. México: Plaza y Valdés.

PORTELLANO PÉREZ, J. A. (1992). Introducción al estudio de las asimetrías cerebrales. Madrid: CEPE.

MARTÍN LOBO, M. P., GARCÍA-CASTELLÓN, C., RODRÍGUEZ, I. y VALLEJO, C. (2011). Test de lateralidad de las pruebas neuropsicológicas. Rioja: UNIR. Material no publicado.

KERSHNER, J. R. (1975). Reading and laterality revisted. The Journal of Special Education 9, 269-279.

BROCA, P. (1861). Remarques sur le siège de la faculté langage articulé; suives d'une observation d'aphémie. Bull Soc Anat 6: 330-357. En von Bonin, G. (1960). Some Papers on the Cerebral Cortex. Springfield, III, Charles C. Thomas Publishers.

ZAZZO, R. Manual para el examen psicológico del niño. Buenos Aires: Kapeluz, 1960; p 18-24.

OLDFIELD, R. Neuropsychologia: the assessment and analysis of handedness: The Edimburgh Inventory. S1:Sn, 1971.

HARRIS, A. J. Harris test of lateral dominance, New York: The psychological, 1958.

ORTIGOSA, J. M. (2004). Mi hijo es zurdo. Madrid: Ediciones Pirámide.

VALENZUELA MARTÍNEZ, H. O. (2009). Un Mundo para Derechos, Un tema de lateralidad. Tegucigalpa, Honduras. Tesis.

DA FONSECA, V. (1998). Manual de observación psicomotriz. España, 176-178.

PELLICER, M del C. (2000). Los dibujos de los zurdos: percepción y lateralidad. España.

GOLEMAN, D. (1998). La inteligencia emocional. E.U.A.

MONEO FERNÁNDEZ, A. (2014). La lateralidad y su influencia en el aprendizaje escolar. España. Tesis.

DURKEIM, E. (1897). El suicidio. Francia. Grupo Editorial Tomo.

BRUSASCA, M.C., MABEL LABIANO, L., y PORTELLANO PÉREZ, J. A. (2007). Neuropsicología de la lateralidad: Evaluación de preferencia y desempeño manual. 8(5), pp. 500-505.

CAÑO, P R., NOGUERA SÁNCHEZ, M., SÁNCHEZ PEÑA, R. y SERRANO TORICES E. (2003). "Influencia de la lateralidad en los problemas de aprendizaje".

CASTAÑO GÓMEZ, A. R. y VELÁSQUEZ AGUDELO, C. A. (Tesis inédita de maestría o doctorado). Universidad de Antioquia Instituto Universitario de Educación Física, Medellin.

VALENZUELA MARTÍNEZ, H. O. (2009). Un mundo para derechos "un tema de lateralidad". (Tesis inédita de maestría). Universidad Pedagógica Nacional "Francisco Morazán", Tegucigalpa M.D.C.

C. Zweig y J. Abrams. (2016). ENCUENTRO con la SOMBRA, Cuarta Parte. Vigésima edición. Barcelona, España. Ed. Kairós.

MORRIS, Charles G. y MAISTO, Albert A. México 2001, Introducción a la Psicología. Décima edición.

ORTEGA, Rosario. (1999). Jugar y Aprender. Ed. DIADA SL.

PALACIOS, Jesús; MARCHESI Álvaro, y COLL César. (1990). Desarrollo psicológico evolutivo. Madrid, España. Ed. Alianza.

BALTES, Paul; REESE, John y NESSELROADE. Psicología Evolutiva.

BRONFEN, Brenner. (1987). Juegos Recreativos de la lateralidad.

DECAY y BUSS. (1992). Psicología Evolutiva.

DOMBRIZ GARRIDO, Vanessa. (2007). Características Evolutivas de tres a cuatro.

FERRÉ, Veciana y FERRÉ, María. Hemisferios del cerebro.

ESTRADA, Rius. Lateralidad cruzada y Lateralidad indefinida.

HERNÁNDEZ VERANO, Diana Vinay. (2009). "Recursos y Material Didáctico.

HELLIGE, (1993), HOPTMAN y DAVIDSON (1994); SEMRUD CLIKEMAN y HYND. (1990). Especialización Hemisférica.

INSTITUTO MÉDICO DEL DESARROLLO INFANTIL. Diestro y Zurderia.

JIMÉNEZ RODRÍGUEZ, Esmeralda. (2006). Lateralidad cerebral.

JIMÉNEZ, Carlos Alberto. (2005). Los procesos lúdicos.

KINGSTONE. (1995). Hemisferios del cerebro.

METCALFE, FUNNELL y GAZZANIGA (1995); SEMRUD CLIKEMAN Y HYND (1990). Los hemisferios del cerebro.

ORTEGA, Rosario. (1999). Los procesos lúdicos. Jugar y Aprender.

PALACIOS, Jesús; MARCHESI Álvaro, y COLL César. (1990). Psicología Evolutiva.

RODRÍGUEZ B., Daniel. "La Lateralidad".

RICHARDSON. (1997). Objeto de estudio de la Psicología Evolutiva.

REFERENCIAS VIRTUALES

http://cumincades.scix.net/data/works/att/3eb7.content.pdf

http://www.istlyrecreacion.edu.ar/CLA_DOC_GA_miradadif.htm

http://.pulevasalud.com/ps/subcategoria.jsp?ID_CATEGORÍA

http://www.rightleftrightwrong.com/ (MASTIN.2012)

http://www.saludalia.com/docs/Salud/web_saludalia/vivir_sano/doc/psicol ogia/doc/doc_juego_desarrollo.htm

http://www.um.es/univefd/juegoinf.pdf

Hernandez Muro, A. (2014). Ser diestro o zurdo: El rastro evolutivo de la lateralidad en humanos y otros animales. https://sophimania.pe

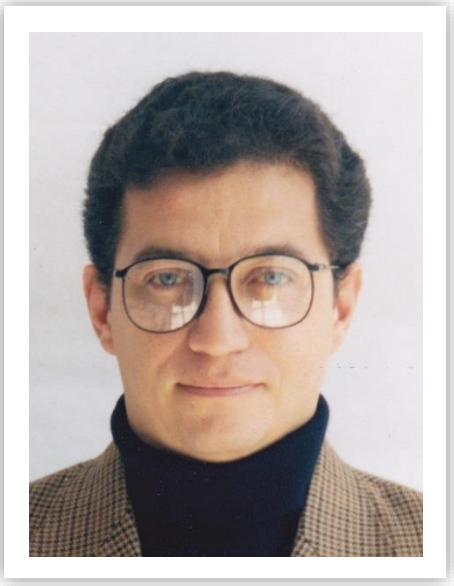
Siniestros potencial, mitos y discriminación de los zurdos–blogs-faircompanies

Martín Domínguez, D. y otros. http://www.revistadepsicomotricidad.com/2013/05/evaluacion-de-la-teralidad-en-un.html

Gardner, H. (1993). https://psicologiaymente.net/inteligencia/teoria-inteligencias-multiples-gardner

Portellano Pérez, J. A. (2002). http://ws.psicoactiva.com

www.rightleftrightwrong.com



Jaime Lazzeri del Sordo

Licenciado en Trabajo Social egresado del Instituto Campechano, México.

Comisario y consultor de la Sociedad Civil Consultores M. Montessori, y perito en T.S.

Especialista en investigaciones de campo.

La trayectoria laboral del autor se distingue por los más de 34 años de servicio en el Instituto Nacional de Estadística y Geografía, ocupando en su momento la titularidad de las coordinaciones estatales del Estado de México y de Campeche. Actualmente, retirado del Servicio Público.

Su capacitación incluye cursos relativos, entre otros temas, a Desarrollo de Personal, Alta Dirección, Administración, Manejo y Explotación de Información Estadística, Información Geográfica e Idioma Inglés, además de tres diplomados: Mercadotecnia, Comunicación y Peritaje en Trabajo Social.

Estudioso del tema de Lateralidad desde el año 2014, y particularmente de la zurdez durante toda su vida a partir de su adolescencia.

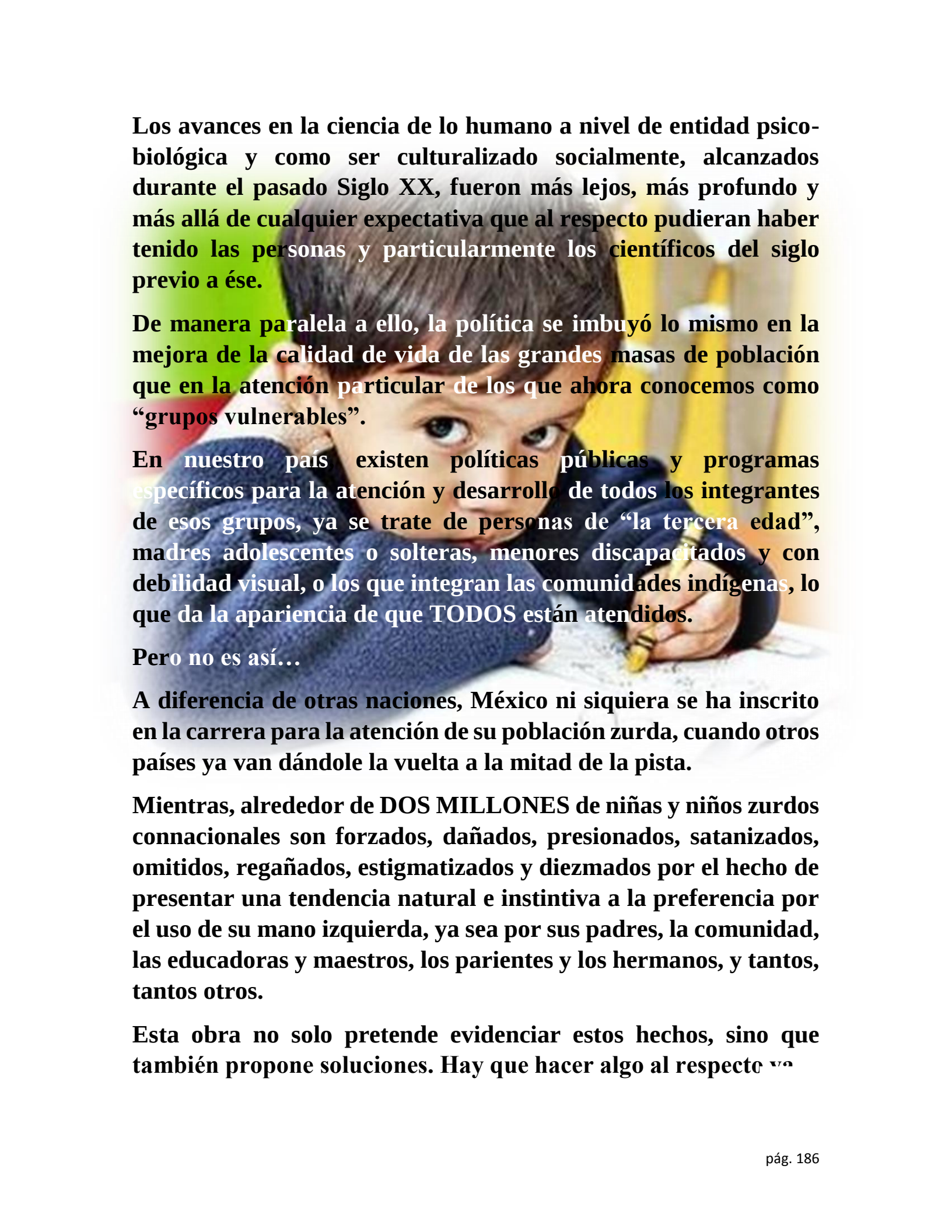
Datos de contacto:

Correo electrónico: jlazz@hotmail.com

Número telefónico: (722) 2 16 81 65

Celular: 98 11 36 76 50

Facebook: Jaime Lazzeri del Sordo



Los avances en la ciencia de lo humano a nivel de entidad psico-biológica y como ser culturalizado socialmente, alcanzados durante el pasado Siglo XX, fueron más lejos, más profundo y más allá de cualquier expectativa que al respecto pudieran haber tenido las personas y particularmente los científicos del siglo previo a ése.

De manera paralela a ello, la política se imbuyó lo mismo en la mejora de la calidad de vida de las grandes masas de población que en la atención particular de los que ahora conocemos como "grupos vulnerables".

En nuestro país existen políticas públicas y programas específicos para la atención y desarrollo de todos los integrantes de esos grupos, ya se trate de personas de "la tercera edad", madres adolescentes o solteras, menores discapacitados y con debilidad visual, o los que integran las comunidades indígenas, lo que da la apariencia de que TODOS están atendidos.

Pero no es así…

A diferencia de otras naciones, México ni siquiera se ha inscrito en la carrera para la atención de su población zurda, cuando otros países ya van dándole la vuelta a la mitad de la pista.

Mientras, alrededor de DOS MILLONES de niñas y niños zurdos connacionales son forzados, dañados, presionados, satanizados, omitidos, regañados, estigmatizados y diezmados por el hecho de presentar una tendencia natural e instintiva a la preferencia por el uso de su mano izquierda, ya sea por sus padres, la comunidad, las educadoras y maestros, los parientes y los hermanos, y tantos, tantos otros.

Esta obra no solo pretende evidenciar estos hechos, sino que también propone soluciones. Hay que hacer algo al respecto ya