

LO INTELEGENCIAS REFORMULADAS  
HAROLD HARNER

OBLIGADO

9 LONAJ (VOLUME 1A)

### Capítulo 3

## **La teoría de las inteligencias múltiples**

### **Una perspectiva personal**

#### ORÍGENES

Nada en mi juventud indicaba que me convertiría en un estudioso (y un teórico) de la inteligencia. De niño era un buen alumno y rendía bien en las pruebas, por lo que la cuestión de la inteligencia no me planteaba ningún problema. De hecho, puede que en otra vida me hubiera convertido en un defensor de la noción clásica de la inteligencia, como tantos de mis coetáneos masculinos de raza blanca y edad madura.<sup>1</sup>

Yo era el proverbial muchacho judío que no soportaba la visión de la sangre y que (como muchos otros de su mundo) esperaba convertirse en abogado. No fue hasta 1965, hacia el final de mis estudios en la Universidad de Harvard, que decidí dedicarme al estudio de la psicología. Como otros adolescentes, al principio me sentí fascinado por las cuestiones de la psicología que intrigan al profano: las emociones, la personalidad y la psicopatología. Mis modelos a seguir eran Sigmund Freud y mi propio maestro, el psicoanalista Erik Erikson, que había sido analizado por la hija de Freud,

Anna. Sin embargo, después de conocer a Jerome Bruner, un investigador pionero de la cognición y el desarrollo humano y después de leer las obras de Bruner y de su propio maestro, el psicólogo suizo Jean Piaget, decidí especializarme en psicología cognitiva y evolutiva.<sup>2</sup>

#### EL CAMINO HACIA LA NEUROPSICOLOGÍA

Cuando ya había empezado mis estudios de psicología evolutiva, me encontré con un fenómeno que me sorprendió: casi todos los especialistas de este campo daban por sentado que el pensamiento científico y la trayectoria de la ciencia representaban las cumbres o «estados finales» del desarrollo cognitivo humano. Es decir, se suponía que una persona con sus capacidades cognitivas totalmente desarrolladas acabaría pensando como un científico: de hecho, como un científico dedicados a la psicología evolutiva o, ¡mejor aún!, a la física de las partículas o la biología molecular. No era esta la primera vez en la historia del mundo académico que los especialistas miraban en el espejo de las disciplinas y veían en él su propio reflejo. De hecho, es este tipo de pensamiento egocéntrico lo que llevó a la creación de los ítems de las actuales pruebas de inteligencia.

En cierto modo, yo no era diferente. Pero había una excepción: cuando era joven, el arte en general y la música en particular eran partes importantes de mi vida. En consecuencia, cuando empecé a pensar en el significado de la palabra «desarrollo», preguntándome cuál era el desarrollo humano óptimo, me fui convenciendo de que los especialistas de este campo tenían que prestar mucha más atención a las aptitudes y capacidades de los pintores, los escritores, los músicos, los bailarines y otros artistas. Estimulado (en lugar de intimidado) por la perspectiva de ampliar la definición de *cognición*, creí legítimo considerar que las capacidades de los artistas eran tan cognitivas como las que mis colegas de la psicología cognitiva atribuían a los matemáticos y los científicos.

Los inicios de mi carrera como investigador fueron una consecuencia natural de esta línea de razonamiento. Piaget y sus colegas habían esclarecido el desarrollo cognitivo de los niños estudiando el camino que seguían hasta llegar a pensar como científicos. Siguiendo una línea de razonamiento paralela, mis colegas y yo estudiamos cómo llegan los niños a pensar y actuar como artistas. Y, con este objetivo, empezamos a diseñar experimentos y estudios de observación para esclarecer las etapas y fases del desarrollo del talento artístico.

Gracias a mi colaboración con el filósofo Nelson Goodman y con otras personas interesadas en el pensamiento artístico, el desarrollo y la educación, pude entrar en contacto con una amplia muestra del pensamiento contemporáneo acerca del arte y, de una manera más general, sobre la simbolización. Gran parte de esta información la obtuve en el seno del Project Zero, un grupo de investigación de la Harvard Graduate School of Education al que he estado afiliado desde sus inicios, en 1967. Sin ningún género de duda, el acontecimiento que más ha marcado mi carrera fue la oportunidad casi fortuita que tuve, en 1969, de oír una conferencia en el Project Zero a cargo del entonces ya eminente neurólogo Norman Geschwind. Antes de esta fecha, no había dedicado mucha atención al cerebro humano: de hecho, a finales de los años sesenta pocos de mis colegas dedicados al desarrollo humano pensaban mucho en el sistema nervioso. Geschwind, sin embargo, no sólo había estudiado minuciosamente la literatura neurocientífica del último siglo, sino que también había estudiado a muchas personas afectadas de apoplejía u otros tipos de lesiones cerebrales. Junto con sus colegas, había documentado las pautas asombrosas y nada intuitivas de las capacidades que, a causa de estas lesiones, se habían conservado o perdido.

Casi de inmediato me convertí en un estudiante de neuropsicología. Hasta entonces, había estado intentando comprender cómo se desarrollan las capacidades artísticas y cómo se alcanzan unos niveles elevados de creación, actuación y crítica. Por toda una serie de razones, no estaba haciendo grandes progresos. Yo mismo no era un artista en el verdadero sentido de la palabra, muchos artistas de verdad son reacios —cosa comprensible, por otra parte— a dejar que un estudiante de psicología les diseccione la mente, y otros que sí están dispuestos a actuar como conejillos de indias, no tienen una noción muy clara del funcionamiento de su mente: en cualquier caso, las capacidades de los artistas son tan fluidas que es muy difícil disecionarlas y analizarlas en su contexto.

Los estragos provocados por las lesiones cerebrales cambian este panorama por completo.<sup>3</sup> Una lesión cerebral es un accidente de la naturaleza del que el observador atento puede aprender mucho. Supongamos, por ejemplo, que queremos estudiar qué relación hay entre la fluidez para hablar y la fluidez para cantar. Podemos discutir eternamente sobre la dependencia o independencia entre estas facultades, pero el estudio de las lesiones cerebrales zanja por completo la cuestión. En el ser humano, cantar y hablar son facultades diferentes que se pueden dañar o conservar con total independencia. Pero, paradójicamente, hablar por *signos* y hablar a viva

voz son facultades afines. Las zonas del cerebro que están al servicio del lenguaje hablado en las personas que pueden oír son, a grandes rasgos, las mismas que actúan en las personas sordas que emplean lenguajes de signos. Así pues, nos encontramos con una facultad lingüística subyacente que abarca distintas modalidades sensoriales y motrices.

Después de aprender un poco de neuropsicología, comprendí que debía incorporarme a una unidad neurológica e investigar a fondo cómo funciona el cerebro en personas normales y qué ocurre cuando se lesiona y cuando, en ocasiones, se «recicla» después de una lesión. Gracias al apoyo de Geschwind y sus colegas, pude hacer precisamente esto: empecé a trabajar como investigador (y continué haciéndolo durante los veinte años siguientes) en el Aphasia Research Center de la Universidad de Boston, parte de la Boston University School of Medicine y del Boston Veterans Administration Medical Center. De hecho, esta actividad llegó a formar parte de mi doble trayectoria profesional. Cada mañana me desplazaba al Aphasia Research Center para trabajar con pacientes que, a causa de una lesión cerebral, padecían trastornos del lenguaje y otros tipos de problemas cognitivos y emocionales. Intentaba comprender la configuración de las capacidades de cada paciente y también llevaba a cabo experimentos con grupos. Sobre todo me interesaba averiguar qué ocurría con las capacidades artísticas en caso de lesión cerebral, pero mis investigaciones se ampliaron, de una manera totalmente natural, hasta abarcar una amplia gama de aptitudes para la resolución de problemas. A mediodía, o poco después, visitaba mi otro laboratorio, situado en el Project Zero de Harvard, donde trabajaba con niños normales y dotados en un intento de comprender el desarrollo de las capacidades cognitivas humanas. También aquí me dedicaba a las capacidades artísticas (como la narración, el dibujo y la sensibilidad al estilo artístico), aunque poco a poco fui incorporando muchas otras capacidades que se creía que formaban parte de la cognición general.

La oportunidad de trabajar cada día con niños y con adultos que padecían lesiones cerebrales me permitió constatar un hecho irrefutable de la naturaleza humana: las personas poseen una amplia gama de capacidades y la ventaja de una persona en un área de actuación no predice sin más que posea una ventaja comparable en otras áreas.

Concretando más, algunos niños parecen ser buenos en muchas cosas y otros en muy pocas. Sin embargo, en la mayoría de los casos estas características se distribuyen de una manera irregular. Por ejemplo, una persona puede tener una gran facilidad para aprender idiomas extranjeros, pero puede que sea incapaz de orientarse en un entorno poco familiar; aprender

una canción nueva o averiguar quién ocupa una posición de poder en una multitud de extraños. De la misma manera, la dificultad para aprender idiomas extranjeros no predice ni el éxito ni el fracaso en la mayoría de las restantes tareas cognitivas.

También me di cuenta de que esta desigualdad entre las capacidades aún es más manifiesta después de una lesión cerebral, especialmente en capacidades relacionadas con la zona lesionada. Por ejemplo, si una persona diestra sufre daños en las áreas centrales de la corteza izquierda, es casi seguro que padecerá afasia, es decir, que tendrá dificultades para hablar, comprender, leer y escribir (los especialistas en afasia pueden hacer unas predicciones más concretas basándose en la situación y la profundidad precisas de la lesión cortical). La mayoría de las restantes funciones seguirán prácticamente intactas. Si esa misma persona sufriera una lesión similar, pero esta vez en el hemisferio derecho, padecería pocos, o ninguno, de los problemas lingüísticos antes mencionados, aunque dependiendo del lugar concreto de la lesión, probablemente tendría dificultades para mantener la orientación espacial, cantar una melodía o relacionarse adecuadamente con otras personas. Lo extraño es que estos últimos problemas no aparecerán en la mayoría de las personas diestras ni siquiera después de una lesión importante en el hemisferio izquierdo (no es mi intención menospreciar a los zurdos: yo mismo nací zurdo pero, como muchos otros niños de ascendencia europea, me obligaron a emplear la mano derecha).<sup>4</sup> La organización de las capacidades en las personas zurdas es menos predecible. La representación cortical de algunos zurdos es igual que la de los diestros, otros presentan una configuración contraria y algunos muestran una curiosa mezcla.

Las dos poblaciones con las que trabajaba me estaban enviando el mismo mensaje: es mejor considerar la mente humana como una serie de facultades relativamente separadas y que mantienen unas relaciones vagas e imprevisibles entre sí, que como una máquina única y de uso general que funciona continuamente con una potencia dada, independientemente del contenido y del contexto. De una manera intuitiva, ya había desarrollado por mi cuenta la noción del cerebro y de la mente que ahora se llama *modularidad*, es decir, la noción de que, durante centenares de miles de años, el cerebro/mente del ser humano ha desarrollado varios órganos o dispositivos separados para el procesamiento de información.<sup>5</sup> Había llegado a esta noción en 1974, cuando escribía un libro de neuropsicología titulado *The Shattered Mind*. De hecho, en mis archivos tengo el esquema de un libro que data de 1976 llamado *Kinds of Minds* en el que pensaba describir los diversos tipos de mentes que nos ha dado la naturaleza, cómo se desa-

rrollan en los niños pequeños y cómo se ven afectadas por distintas lesiones cerebrales.

Sin embargo, nunca escribí aquel libro, probablemente porque aún no estaba convencido de saber exactamente cuáles *eran* esos tipos de mentes y cuál era la mejor manera de describirlos. La oportunidad de abordar de frente estas cuestiones se materializó en 1979, cuando un grupo de colegas y yo recibimos una generosa beca de cinco años de duración de la Fundación Bernard Van Leer, de los Países Bajos. Según los términos de la beca, teníamos que producir una síntesis académica de lo que se había establecido en las ciencias biológicas, sociales y culturales acerca de «la naturaleza y la realización del potencial humano». Dadas mis propias predilecciones, mi misión en el «Proyecto sobre el Potencial Humano» fue sencilla, aunque no por ello menos abrumadora: tenía que escribir sobre los últimos avances en la comprensión de la mente humana.

#### DEFINICIÓN Y CRITERIOS DE LAS INTELIGENCIAS MÚLTIPLES

Hicieron falta cuatro años de investigación para pasar de la invitación de Van Leer al planteamiento de la teoría esbozada en el esquema de *Kinds of Minds*. Yo sabía de una manera intuitiva que quería describir las facultades humanas, pero necesitaba un método para determinar esas facultades además de una manera de escribir sobre ellas. Siempre me habían intrigado el reto y la promesa de examinar la cognición humana desde la perspectiva de diversas disciplinas concretas. Disfrutaba investigando la psicología, la neurología, la biología, la sociología y la antropología además de las artes y las humanidades. En consecuencia, empecé a leer sistemáticamente sobre todos estos campos con el fin de obtener tanta información como fuera posible sobre la naturaleza de los diversos tipos de facultades humanas y de las relaciones entre ellas.

Al mismo tiempo, reflexionaba sobre la mejor manera de escribir acerca de mis descubrimientos. Contemplé la posibilidad de emplear la venerable expresión académica *facultades humanas*; o bien términos empleados por los psicólogos como *aptitudes* o *capacidades*; o términos populares como *dotes*, *talentos* o *habilidades*. Sin embargo, me di cuenta de que todas estas palabras presentaban dificultades. Al final opté por dar el atrevido paso de apropiarme de una palabra de la psicología y emplearla de nuevas maneras: naturalmente, esa palabra era *inteligencia*. Empecé definiendo una *inteligencia* como «la capacidad de resolver problemas o de crear productos que

son valorados en uno o más contextos culturales». Llamé la atención sobre algunos hechos fundamentales de la mayoría de las teorías de la inteligencia: concretamente, que sólo se fijaban en la resolución de problemas e ignoraban la creación de productos y que partían del supuesto de que la inteligencia sería evidente y apreciada en cualquier lugar, sin tener en cuenta lo que era y no era valorado en unas culturas determinadas y en unas épocas concretas. Ésta es la definición que empleé en el libro que publiqué en 1983 como resultado del proyecto Van Leer: *Frames of Mind: The Theory of Multiple Intelligences*.

Casi dos décadas después, puedo ofrecer una definición más refinada. Ahora defino una inteligencia como «un potencial biopsicológico para procesar información que se puede activar en un marco cultural para resolver problemas o crear productos que tienen valor para una cultura». Este modesto cambio en la formulación es importante porque indica que las inteligencias no son algo que se pueda ver o contar: son potenciales —es de suponer que neurales— que se activan o no en función de los valores de una cultura determinada, de las oportunidades disponibles en esa cultura y de las decisiones tomadas por cada persona y/o su familia, sus enseñantes y otras personas.

He pensado en lo que podría haber ocurrido si hubiera escrito un libro titulado *Los siete dones del ser humano* o *Las siete facultades de la mente humana*. No creo que hubiera despertado mucho interés. Da bastante que pensar el hecho de que las etiquetas puedan tener tanta influencia en el mundo académico, pero tengo muy pocas dudas de que mi decisión de escribir sobre «las inteligencias humanas» fuera profética. En lugar de presentar una teoría (y un libro) que simplemente catalogara cosas donde las personas podían sobresalir, estaba proponiendo que se ampliara el término *inteligencia* para abarcar muchas capacidades que se consideraban fuera de su alcance. Además, al argumentar que estas facultades eran relativamente independientes entre sí, estaba desafiando la creencia muy extendida —sostenida por muchos psicólogos y consolidada en multitud de lenguajes— de que la inteligencia es una sola facultad y que una persona o bien es «lista» o bien es «tonta», sin más.

Pero no he sido el primer psicólogo que ha postulado unas facultades humanas relativamente independientes, aunque puede que haya sido uno de los primeros en violar las reglas del inglés (y de otras lenguas indoeuropeas) al pluralizar el término *inteligencia*. De hecho, se podría escribir una historia completa (aunque breve) de la psicología centrada en las taxonomías de las facultades humanas, como se explica en el capítulo 2 y como se discute ampliamente en el manual *Intelligence: Multiple Perspectives*.

Con todo, sí que he sido el primero en proponer métodos para encontrar pruebas que apoyen mi lista de inteligencias humanas. Las otras explicaciones de las inteligencias procedían, principalmente, de la tradición psicométrica. Los psicólogos administraban pruebas o ítems de pruebas a personas y examinaban la correlación entre las puntuaciones resultantes. Si las puntuaciones mantenían una correlación elevada entre sí, los psicólogos suponían que reflejaban el funcionamiento de una sola inteligencia general subyacente (la legendaria «G»). Sin embargo, si la matriz de correlaciones parecía ser el producto de una variedad de factores, los psicólogos consideraban la posibilidad de que hubiera varias facultades separadas. En cualquier caso, el enfoque psicométrico a la pluralidad intelectual estaba (y sigue estando) limitado a las facultades que se pueden evaluar mediante preguntas orales breves o mediante instrumentos basados en lápiz y papel. Además, como destacaba Stephen Jay Gould, las conclusiones de los psicómetras reflejaban sus propios supuestos estadísticos, su manera de manejar los datos y su manera de interpretar los resultados.

Mi enfoque era totalmente diferente. En lugar de basarme en los resultados de unos instrumentos psicométricos, propuse un conjunto de ocho criterios separados. Repasé de arriba abajo la literatura científica pertinente en busca de pruebas de la existencia de distintas facultades. De hecho, y al igual que Galton y Binet, empecé con unas facultades estrechamente relacionadas con unas modalidades sensoriales concretas (por ejemplo, en una lista preliminar había una «inteligencia visual» y una «inteligencia táctil»). Naturalmente, encontré distintos niveles de calidad en las investigaciones de las diversas facultades candidatas (por ejemplo, los científicos saben mucho más sobre el lenguaje que sobre el autoconocimiento). Sin embargo, y aun aceptando las pruebas disponibles, me preguntaba si una facultad dada cumplía satisfactoriamente el conjunto de criterios que había estipulado. Si era así, la consideraba una inteligencia humana; si no, o bien buscaba otra manera de conceptualizarla o bien la descartaba.

#### *Raíces y significado de los criterios*

Una manera de presentar los criterios para definir una inteligencia es agruparlos en función de sus raíces disciplinarias.

Hay dos criterios que proceden de las ciencias biológicas:

1. *La posibilidad de que una inteligencia se pueda aislar en casos de lesiones cerebrales.* Como neuropsicólogo, estaba especialmente interesa-

do en las pruebas que indicaran que una posible inteligencia se pudiera disociar de las demás. Si hay pacientes que tienen una facultad intacta a pesar de tener otras facultades dañadas o que tienen esa facultad dañada pero tienen intactas las demás, aumentan las probabilidades de que esa facultad sea una inteligencia. Por ejemplo, la separación entre el lenguaje y otras facultades y la similitud básica de sus formas orales, auditivas, escritas y por signos, indican la existencia de una inteligencia lingüística separada.

2. *Que tenga una historia evolutiva plausible.* A pesar de todas sus lagunas, las pruebas sobre la evolución de nuestra especie son fundamentales para cualquier discusión de la mente y el cerebro del ser humano contemporáneo. Cuando escribí *Frames of Mind*, la mayoría de estas pruebas procedían de inferencias sobre *Homo sapiens* y sus antecesores o de información sobre otras especies contemporáneas. Por ejemplo, podemos inferir que los homínidos primitivos tenían una buena aptitud espacial para orientarse en diversos terrenos y hoy en día podemos estudiar la capacidad espacial muy desarrollada de otras especies de mamíferos, como las ratas. Últimamente, el campo incipiente de la psicología evolucionista ha brindado nuevos instrumentos a los estudiosos de la cognición humana.<sup>7</sup> Los psicólogos de la evolución llevan a cabo una especie de «ingeniería inversa»: partiendo del funcionamiento actual de las capacidades humanas, intentan inferir las presiones selectivas que condujeron, después de miles de años, al desarrollo de una facultad particular. Estos estudios ofrecen más verosimilitud a las explicaciones evolucionistas de facultades como la inteligencia para explorar el mundo de las plantas y los animales o la inteligencia para calcular las motivaciones de otros miembros de la especie.

Hay otros dos criterios que proceden del análisis lógico:

3. *La existencia de una o más operaciones identificables que desempeñen una función esencial o central.* En el mundo real, cada inteligencia concreta opera en un entorno rico y abundante, normalmente en conjunción con otras inteligencias. Sin embargo, desde un punto de vista analítico, es importante aislar las capacidades que parecen desempeñar una función básica, esencial o «central» en una inteligencia. Es probable que estas capacidades estén mediadas por unos mecanismos neurales específicos y que se activen ante unos tipos concretos de información de origen interno o externo. El análisis indica, por ejemplo, que la inteligencia lingüística tiene como ope-

raciones centrales las discriminaciones fonemáticas, el dominio de la sintaxis, la sensibilidad a los usos pragmáticos del idioma y la adquisición de significados para las palabras. Otras inteligencias también tienen sus propias operaciones o procesos componentes, como la sensibilidad a los espacios grandes, pequeños, tridimensionales y bidimensionales (inteligencia espacial) o aspectos del procesamiento musical que incluyen el tono, el ritmo, el timbre y la armonía (inteligencia musical).

La existencia de lo que he denominado «núcleos intelectuales» o «subinteligencias» plantea una importante cuestión: ¿Están estos «núcleos» —en ocasiones llamados «subinteligencias»— suficientemente vinculados entre sí como para justificar que se agrupen en siete u ocho etiquetas genéricas? Mi opinión es que, si bien estos «núcleos» o subinteligencias en realidad están separados entre sí, tienden a entrar en acción conjuntamente y, en consecuencia, su agrupamiento está justificado. En otras palabras, aunque hubiera alguna justificación científica para desagregar estos «núcleos», todo parece indicar que la cantidad de inteligencias no debe ser muy grande.

4. *Posibilidad de codificación en un sistema de símbolos.* Dedicamos gran parte de nuestro tiempo a dominar y manipular varios sistemas de símbolos —lenguaje hablado y escrito, sistemas matemáticos, gráficos, dibujos, ecuaciones lógicas, etc.— especialmente en el trabajo y en la escuela. En lugar de ocurrir de una manera natural, estos sistemas han sido —y están siendo— desarrollados por el ser humano para transmitir de una manera sistemática y precisa información culturalmente significativa.<sup>8</sup> Históricamente, los sistemas de símbolos parecen haber surgido precisamente para codificar los significados ante los que las inteligencias humanas son más sensibles. De hecho, para cada inteligencia humana, hay sistemas de símbolos sociales y personales que permiten a las personas intercambiar ciertos tipos de significados. Y como los seres humanos aíslan acontecimientos y hacen inferencias sobre ellos, han desarrollado símbolos lingüísticos y pictóricos que permiten expresar con facilidad los significados de esos acontecimientos. El cerebro humano parece haber evolucionado para procesar con eficacia determinados tipos de símbolos. Dicho de otra manera, los sistemas de símbolos se pueden haber desarrollado precisamente porque encajan con facilidad con la inteligencia o inteligencias pertinentes.<sup>9</sup>

Hay otros dos criterios que proceden de la psicología evolutiva:

5. *Un desarrollo bien diferenciado y un conjunto definible de actuaciones que indiquen un «estado final».* Las personas no manifiestan sus inteligencias «porque sí»; lo hacen en el desempeño de ciertas funciones relevantes en su sociedad para las que se deben preparar siguiendo un proceso de desarrollo que suele ser largo. En cierto sentido, cada inteligencia tiene su propio historial de desarrollo. Por ejemplo, las personas que se quieren dedicar a la matemática deben desarrollar su capacidad lógico-matemática de una manera concreta. Otras personas deben seguir unas vías de desarrollo distintas: por ejemplo, los médicos, psiquiatras o psicólogos clínicos deben tener una inteligencia interpersonal bien desarrollada y lo mismo ocurre con los músicos, que deben desarrollar a fondo su inteligencia musical.

Como expondré en el capítulo 6, existe una desafortunada tendencia a confundir o relacionar una inteligencia con un ámbito social. Por ejemplo, lo ideal sería hablar del desarrollo de un matemático en el ámbito social que se conoce con el nombre de «matemática», en lugar de hablar del desarrollo de una inteligencia matemática. Si hoy en día tuviera que revisar este criterio, hablaría del desarrollo de unos estados finales que hacen uso de unas inteligencias concretas. Además, subrayaría la importancia de adoptar una *perspectiva intercultural*, porque una misma inteligencia se puede emplear en diferentes culturas con unos sistemas de roles y valores muy distintos. Por ejemplo, tanto el médico de una cultura occidental como el chamán de una cultura tribal emplean su inteligencia interpersonal, si bien de maneras distintas y para unos fines algo diferentes.

6. *La existencia de idiot savants, prodigios y otras personas excepcionales.* Como he dicho antes, en la vida cotidiana las inteligencias se combinan con total libertad, casi con desenfreno. Por lo tanto, es especialmente importante que los investigadores aprovechen ciertos accidentes naturales, como los traumas o las apoplejías, para observar con claridad la identidad y el funcionamiento de una inteligencia concreta. Pero la naturaleza también brinda otras oportunidades para el estudio de las inteligencias múltiples en forma de personas que, sin ningún indicio documentado de lesión cerebral, tienen unos perfiles de inteligencia inusitados. Un ejemplo es el *savant*, que presenta una capacidad excepcional en un ámbito dado, pero cuyo rendimiento en otros ámbitos es normal o incluso inferior a lo normal. Las personas autistas son un ejemplo aun más patente: muchos niños autistas se

destacan en el cálculo numérico, en la interpretación musical, en la reproducción de melodías o en el dibujo, pero al mismo tiempo manifiestan unos problemas, característicos —y acusados— de comunicación, lenguaje y sensibilidad hacia los demás.<sup>10</sup> De hecho, algunos investigadores han propuesto recientemente que las personas autistas —al igual que las personas que sufren lesiones importantes en el hemisferio derecho— pueden tener dañada la zona del cerebro que gobierna la capacidad de comprender las intenciones de las otras personas.

Más afortunados son los prodigios, personas cuyo rendimiento es extraordinario en un ámbito concreto y que también tienen talento, o por lo menos un rendimiento normal, en otros ámbitos.<sup>11</sup> Al igual que la persona autista, el prodigio tiende a destacarse en ámbitos que están regidos por reglas y que no requieren de mucha experiencia en la vida; como el ajedrez, la matemática, el arte figurativo y otras formas de reconocimiento y creación de pautas. Con frecuencia, la especial capacidad de los prodigios está acompañada de alguna desventaja: pueden que sean capaces de trabajar con eficacia con personas de mucha más edad, pero también pueden tener dificultades para relacionarse con sus coetáneos. Contrariamente al parecer popular, la mayoría de los prodigios no llegan a ser grandes creadores ni acaban malográndose; lo normal es que lleguen a ser expertos en un ámbito que haga uso de una o más inteligencias y es poco probable que dejen una huella indeleble en el mundo.

Los últimos dos criterios proceden de la investigación psicológica tradicional:

7. *Contar con el respaldo de la psicología experimental.* Los psicólogos pueden averiguar la relación entre dos operaciones observando hasta qué punto se pueden llevar a cabo dos actividades simultáneamente.<sup>12</sup> Si una actividad no interfiere con la otra, los investigadores pueden suponer que las dos se basan en capacidades mentales y cerebrales distintas. Por ejemplo, la mayoría de nosotros no tenemos ningún problema en caminar u orientarnos al tiempo que conversamos; las inteligencias implicadas están separadas. En cambio, solemos encontrar muy difícil conversar mientras intentamos resolver un crucigrama o escuchamos la letra de una canción; en estos casos, tenemos dos manifestaciones de la inteligencia lingüística que compiten entre sí. Los estudios sobre la transferencia (normalmente algo bueno) o la interferencia no justificada (normalmente algo malo) nos pueden ayudar a identificar inteligencias separadas.

8. *Contar con el apoyo de datos psicométricos.* Puesto que la teoría de las inteligencias múltiples nació como una reacción contra la psicometría, puede parecer extraño que en esta discusión de los criterios de apoyo se hable del respaldo de los datos psicométricos. Y, de hecho, gran parte de los datos psicométricos se pueden interpretar en contra de las inteligencias múltiples porque indican la presencia de una «variedad positiva», es decir, de una correlación entre las puntuaciones obtenidas en tareas diversas.

A pesar de todo, es conveniente tener en cuenta los datos psicométricos. Por ejemplo, los estudios de la inteligencia espacial y la inteligencia lingüística han aportado pruebas convincentes de que entre estas dos facultades existe, como mucho, una correlación débil. Además, a medida que los psicólogos han ido ampliando sus definiciones de la inteligencia y han mejorado los instrumentos para medirla, las pruebas psicométricas a favor de las inteligencias múltiples han aumentado. Así, por ejemplo, los estudios sobre la inteligencia social han revelado un conjunto de capacidades distintas de las asociadas a la inteligencia lingüística y la inteligencia lógica.<sup>13</sup> De manera similar, las investigaciones del nuevo constructo de la inteligencia emocional —más o menos una combinación de mis dos inteligencias personales— han indicado que puede ser independiente de las puntuaciones que se obtienen en las pruebas de inteligencia tradicionales.

Los criterios que presenté en 1983 no constituyen la última palabra para identificar las inteligencias. Hoy podría presentarlos de otra manera y destacaría mucho más la relevancia de los datos interculturales. Aun así, tomados en su conjunto, constituyen un conjunto razonable de factores a tener en cuenta en el estudio de la cognición humana. De hecho, considero que el establecimiento de estos criterios es una de las principales contribuciones de la teoría de las inteligencias múltiples. Por esta razón me ha sorprendido que los comentaristas —independientemente de que su actitud hacia la teoría sea favorable o no— rara vez hayan llamado la atención sobre ellos. Quizá el hecho de que estos criterios se basen expresamente en diversas disciplinas hace que no encajen con los intereses y la experiencia de muchos críticos.

#### LAS SIETE INTELIGENCIAS ORIGINALES

En *Frames of Mind* propuse la existencia de siete inteligencias separadas en el ser humano. Las dos primeras —*lingüística* y *lógico-matemática*— son las

que normalmente se han valorado en la escuela tradicional. La *inteligencia lingüística* supone una sensibilidad especial hacia el lenguaje hablado y escrito, la capacidad para aprender idiomas y de emplear el lenguaje para lograr determinados objetivos. Entre las personas que tienen una gran inteligencia lingüística se encuentran los abogados, los oradores, los escritores y los poetas.

La *inteligencia lógico-matemática* supone la capacidad de analizar problemas de una manera lógica, de llevar a cabo operaciones matemáticas y de realizar investigaciones de una manera científica. Los matemáticos, los lógicos y los científicos emplean la inteligencia lógico-matemática (y, aunque Piaget decía que estudiaba toda la inteligencia, yo creo que, en realidad, se centraba en la inteligencia lógico-matemática). Sin duda, una combinación adecuada de inteligencia lingüística y lógico-matemática es una bendición para los estudiantes y para quienquiera que deba pasar pruebas con frecuencia. En realidad, el hecho de que la mayoría de los psicólogos y la mayor parte de los restantes académicos posean una combinación aceptable de inteligencia lingüística y lógica ha hecho casi inevitable que estas facultades predominen en las pruebas de inteligencia. Con frecuencia, me pregunto si se habría aislado un conjunto distinto de facultades en el caso de que los diseñadores de pruebas hubieran sido empresarios, políticos, artistas o militares.

Las tres inteligencias siguientes destacan especialmente en las bellas artes, aunque cada una de ellas se puede emplear de muchas otras maneras. La *inteligencia musical* supone la capacidad de interpretar, componer y apreciar pautas musicales. En mi opinión, la inteligencia musical es prácticamente análoga, estructuralmente hablando, a la inteligencia lingüística y carece de sentido, tanto desde el punto de vista científico como lógico, llamar «inteligencia» a una de las dos (normalmente la lingüística) y llamar «talento» a la otra (normalmente la musical). La *inteligencia corporal-cinestésica* supone la capacidad de emplear partes del propio cuerpo (como la mano o la boca) o su totalidad para resolver problemas o crear productos. Evidentemente, los bailarines, los actores y los deportistas destacan por su inteligencia corporal-cinestésica. Sin embargo, esta forma de inteligencia también es importante para los artesanos, los cirujanos, los científicos de laboratorio, los mecánicos y muchos otros profesionales de orientación técnica. La *inteligencia espacial* supone la capacidad de reconocer y manipular pautas en espacios grandes (como hacen, por ejemplo, los navegantes y los pilotos) y en espacios más reducidos (como hacen los escultores, los cirujanos, los jugadores de ajedrez, los artistas gráficos o los arquitectos). Las distintas utilizaciones de la inteligencia espacial en diferentes culturas mues-

tran claramente que un potencial biopsicológico se puede utilizar en ámbitos que han evolucionado con distintos fines.

Las dos últimas inteligencias de mi lista original, a las que llamo inteligencias personales, son las que más sorpresa causaron en su día. La *inteligencia interpersonal* denota la capacidad de una persona para entender las intenciones, las motivaciones y los deseos ajenos y, en consecuencia, su capacidad para trabajar eficazmente con otras personas. Los vendedores, los enseñantes, los médicos, los líderes religiosos y políticos, y los actores, necesitan una gran inteligencia interpersonal. Por último, la *inteligencia intrapersonal* supone la capacidad de comprenderse uno mismo, de tener un modelo útil y eficaz de uno mismo —que incluya los propios deseos, miedos y capacidades— y de emplear esta información con eficacia en la regulación de la propia vida.

En *Frames of Mind*, dediqué un capítulo separado a cada una de las cinco primeras inteligencias, pero traté las inteligencias personales en un solo capítulo, como si estuvieran cortadas por el mismo patrón. Sigo creyendo que es mejor hablar de dos formas de inteligencia personal y, de hecho, recientes trabajos en los campos de la evolución y la psicología han destacado la larga historia de la inteligencia interpersonal (en comparación con la aparición relativamente reciente de la inteligencia intrapersonal, quizás en conjunción con la conciencia humana). En mi discusión inicial de la inteligencia intrapersonal, también destaqué sus orígenes en la vida emocional y su fuerte vínculo con factores afectivos. Sigo pensando que la vida emocional es un ingrediente fundamental de la inteligencia intrapersonal, pero ahora destaco más el papel esencial que desempeña esta inteligencia en las decisiones que toma una persona a lo largo de su vida. Además, hoy creo que es necesario tener en cuenta las facetas emocionales de cada inteligencia en lugar de limitar las emociones a una o dos inteligencias personales. En los capítulos 11 y 12, abordaré con más detalle la creciente importancia de la inteligencia intrapersonal a medida que nos acercamos al nuevo milenio.

Desde el principio, he destacado que esta lista de inteligencias es provisional, que cada una de ellas contiene sus propias subinteligencias y que la autonomía relativa de cada una y sus interacciones con las demás requieren un estudio más detallado. Desde la aparición de *Frames of Mind* he examinado cuidadosamente muchos trabajos que, a la larga, podrían influir en la cartografía de las diversas inteligencias; de hecho, el capítulo 4 se centra en la cuestión de la posible existencia de otras inteligencias.



## DOS AFIRMACIONES ESENCIALES

No deja de sorprenderme el hecho de que, aunque propuse esta teoría a principios de los años ochenta y desde entonces he hablado de ella centenares de veces, no llegara a apreciar totalmente la naturaleza exacta de mis dos afirmaciones esenciales sobre las inteligencias múltiples hasta 1997. La teoría de las inteligencias múltiples supone dos afirmaciones complementarias. En primer lugar, la teoría es una explicación completa de la cognición humana: presenta las inteligencias como una nueva definición de la naturaleza del ser humano desde el punto de vista cognitivo. Mientras que Sócrates veía al hombre como un animal racional y Freud destacaba la irracionalidad del ser humano, yo (con la debida cautela) he descrito al ser humano como un organismo que posee un conjunto básico de siete, ocho o una docena de inteligencias. Gracias a la evolución, cada ser humano está equipado con estos potenciales intelectuales que puede movilizar y conectar en función de sus propias inclinaciones y de las preferencias de su cultura.

Desde esta perspectiva, es instructivo comparar las inteligencias de otras especies con las nuestras. Las ratas, por ejemplo, nos podrían superar en las inteligencias espacial y corporal-cinestésica, aunque sería arriesgado atribuirles una inteligencia intrapersonal. Los perfiles de otros primates —especialmente los chimpancés— se acercan mucho más a los nuestros. Este ejercicio también se puede aplicar a la inteligencia artificial. Aunque es indudable que los programas de inteligencia artificial nos pueden derrotar de una manera aplastante en el plano de la lógica —y puede que pronto nos superen en muchas capacidades espaciales y lingüísticas—, creo que aplicar la noción de inteligencia interpersonal a una máquina sería un «error de categoría».

Así pues, una de mis afirmaciones esenciales sobre las inteligencias del ser humano es esta definición que abarca a toda la especie. La otra afirmación destaca la existencia de diferencias individuales en el perfil de las inteligencias. Aunque todos nacemos con estas inteligencias, no hay dos personas que tengan exactamente las mismas y en las mismas combinaciones. Después de todo, las inteligencias surgen de la combinación de la herencia genética de la persona y de sus condiciones de vida en una cultura y una época dadas. Aunque es evidente que dos gemelos idénticos gestados en el mismo útero y criados en el mismo hogar comparten la mayor parte de su entorno, siguen difiriendo entre sí a causa de los detalles de sus vidas, que garantizan que ni sus psiques ni sus cerebros sean idénticos. De hecho, muchos gemelos idénticos se esfuerzan tenazmente por diferenciarse entre sí. Y si algún día aparecen clones humanos, tendrán unas inteligencias algo distin-

tas de las de sus donantes, aunque sólo sea porque se van a desarrollar en entornos distintos.

La segunda afirmación —que todos tenemos una combinación exclusiva de inteligencias— conduce a la consecuencia más importante de esta teoría para el próximo milenio. Podemos elegir entre ignorar esta singularidad, empeñarnos en minimizarla o disfrutar de ella. Sin ninguna connotación de egocentrismo o narcisismo, considero que el gran reto que plantea el despliegue de los recursos humanos es encontrar la mejor manera de aprovechar la singularidad que se nos ha otorgado como especie: la de disponer de varias inteligencias.

Hay una cuestión final a la que volveré varias veces: es tentador pensar que unas inteligencias concretas son buenas o malas y, sin duda, es mejor tener ciertas inteligencias en abundancia que carecer total o parcialmente de ellas. Sin embargo, una vez dicho esto, debo destacar que ninguna inteligencia es «buena» o «mala» en sí misma. Las inteligencias son totalmente amoraes y cualquiera de ellas se puede emplear de una manera constructiva o destructiva. Tanto el poeta Johann Wolfgang von Goethe como el propagandista Josef Goebbels eran maestros de la lengua alemana; sin embargo, Goethe empleaba el lenguaje para crear grandes obras de arte, mientras que Goebbels lo empleaba para generar odio. Otro ejemplo: tanto el Mahatma Gandhi como Nicolás Maquiavelo destacaban la importancia de comprender a los demás; sin embargo, Gandhi pregonaba la empatía, mientras que Maquiavelo empleaba su ingenio para manipular a los demás. Está claro que nos debemos esforzar por cultivar tanto las inteligencias como la moralidad y, en la medida de lo posible, combinarlas en forma de virtudes. Pero es un grave error confundirlas entre sí. Los usos constructivos y positivos de las inteligencias no se producen por accidente. Decidir cómo hacer uso de las propias inteligencias es una cuestión de valores, no de mera capacidad.

## NOTAS

1. Para más detalles de la vida del autor véase H. Gardner, *To Open Minds: Chinese Clues to the Dilemma of Contemporary Education*, Nueva York, Basic Books, 1989.

2. El trabajo de estos psicólogos, que ejercieron una gran influencia durante los inicios de la carrera del autor como investigador, se describen en J. S. Bruner, *The Process of Education*, Cambridge, Mass., Harvard University Press, 1960; H. Gruber y J. Voneche, *The Essential Piaget*, Nueva York, Basic Books, 1978; N.

