



PROGRAMA DE DOUTORAMENTO
FILOSOFÍA E ANTROPOLOXÍA SOCIAL

**Rafael Dieste e a xeometría. Argumentos para unha concepción
filosófica do espazo como índice de realidade**

XOSÉ DÍAZ DÍAZ

2012

PROGRAMA DE DOUTORAMENTO
FILOSOFÍA E ANTROPOLOXÍA SOCIAL

XOSÉ DÍAZ DÍAZ

**Rafael Dieste e a xeometría. Argumentos para unha concepción
filosófica do espazo como índice de realidade**

Tese de doutoramento presentada por Xosé Díaz Díaz e orientada polo Prof. Dr. Rafael
Martínez Castro (USC) e o Prof. Dr. Arturo Casas Vales (USC)

Visto e prace:

Asdo. Xosé Díaz Díaz

Asdo. Rafael Martínez Castro

Asdo. Arturo Casas Vales

2012

Para Belén

Algunhas palabras de gratitude para quen me acompañou neste proceso. A quen debo o camiño.

Aos profesores Rafael Martínez Castro e Arturo Casas Vales, co seu excepcional mestrado. Pola atención permanente, pola xenerosidade. Por atreverse con proxectos arriscados.

A miña nai, tan pendente. Tamén a meu pai, ben seguro.

Aos meus amigos Rubén Martínez e Elena Montero.

E, por suposto, a Belén Fernández, sempre a carón.

Le preguntamos, pues: ¿por qué siendo ante todo poeta (en prosa, en verso o diálogo dramático, es igual) le han preocupado las matemáticas?

FERMÍN F. GARCÍA ARMESTO, “¿*Qué es un axioma?* de Rafael Dieste”, *La Voz de Galicia*, 30 de xuño de 1968

[...] las matemáticas me parecen una cosa majestuosa, tan extraordinaria casi desde el principio de los tiempos, desde que se comienza a medir algo, desde el momento en que se empiezan a contar los días o a hacer marcas en unas piedras y en unos árboles para tener conciencia de la marcha rítmica del universo, o desde el momento en que se empieza a hacer los primeros calendarios... En fin, es algo tan distintivo del hombre como apasionante y majestuoso en sí mismo.

RAFAEL DIESTE, charla-coloquio celebrada na Sociedade de Cultura Valle Inclán (Ferrol), 4 de xuño de 1981

Y después miraba el libro de Dieste, el *Testamento Geométrico*, que colgaba impávido del cordel, sujeto por dos pinzas, y le daban ganas de descolgarlo y limpiar el polvo ocre que se le había ido adhiriendo aquí y allá, pero no se atrevía.

ROBERTO BOLAÑO, “La parte de Amalfitano”, 2666

ÍNDICE

Abreviaturas	13
Introdución	15
1. Vivencia e compromiso no <i>matemático ao seu pesar</i>	41
2. O Postulado de Euclides e o programa xeométrico diesteano	57
2.1. A “demostración” do V Postulado. Corpos axiomático e teoremático	69
3. Ambicións da xeometría novoeuclidiana. Dos perfís estilístico, hermenéutico e ontolóxico	85
4. A xeometría como descrición fenomenolóxica da razón e da realidade	99
4.1. Intención e participación no ser da realidade	117
5. A crise da noción de axioma. Por unha concepción dual xeometría-historia	135
6. Ante o onvencionalismo: aspectos dialogal e antropolóxico	163
7. Espazo e tempo como índices referentes de realidade	177
7.1. O movemento e a comparecencia da realidade	199
Conclusións	225
8. Bibliografía	229
8.1. Bibliografía primaria	229
8.2. Referencias bibliográficas	231
8.3. Outra bibliografía consultada	243

ABREVIATURAS

Como criterio xeral, as abreviaturas serán empregadas para referir obras de Dieste. Inclúense ademais as compilacións de *Obra Galega Completa*, o *Epistolario* do autor (tomo 5 de *Obras completas*) e o *Epistolario de Carmen Muñoz Manzano*. Detállanse a continuación xunto á edición manexada:

- DAT *Dos arquivos do trasno*, Vigo, Galaxia, 1995.
- AFV *A fiestra valdeira. Comedia de remate ledo en tres lances, o derradeiro cun respiro*, en *Obra Galega Completa*, Vigo, Galaxia, pp. 129-210.
- RFA *Rojo farol amante. Versos*, Madrid, Hiperión, 1983.
- LVPM *La vieja piel del mundo*, en *El alma y el espejo*, Madrid, Alianza, 1981, pp. 201-280.
- HIFM *Historias e invenciones de Félix Muriel*, Madrid, Cátedra, 1985.
- SLC *Sobre la libertad contemplativa*, en *El alma y el espejo*, Madrid, Alianza, 1981, pp. 49-103.
- EAE *El alma y el espejo*, en *El alma y el espejo*, Madrid, Alianza, 1981, pp. 9-47.
- NTP *Nuevo Tratado del Paralelismo*, Bos Aires, Atlántida, 1956.
- DMD *Diálogo de Manuel y David*, en *El alma y el espejo*, Madrid, Alianza, 1981, pp. 105-144.
- LPE *La Paloma Equis*, en *El alma y el espejo*, Madrid, Alianza, 1981, pp. 145-160.
- VZE *Variaciones sobre Zenón de Elea*, en *El alma y el espejo*, Madrid, Alianza, 1981, pp. 161-200.

- QEA *¿Qué es un axioma? Movilidad y semejanza*, Vigo, Teseo, 1967.
- TG *Testamento Geométrico*, A Coruña, Ediciones del Castro, 1975.
- EAE “El alma y el espejo”, en *El alma y el espejo*, Madrid, Alianza, 1981, pp. 9-48.
- ATC *Antre a terra e o ceo. Prosas de mocidade 1925-1927*, Sada, Ediciós do Castro, 1981.
- LI “La Isla”, en *La Isla / Tablas de un naufragio*, Barcelona, Anthropos, 1985, pp. 27-84.
- TN “Tablas de un naufragio”, en *La Isla / Tablas de un naufragio*, Barcelona, Anthropos, 1985, pp. 85-181.
- TH “Teoría del hábito”, pp. 87-142
- SR “Sobre la reflexión”, pp. 143-151
- LLSI “Libertad en el límite del saberse y del ignorarse”, pp. 152-154.
- EE “Excitación y estímulo”, pp. 155-157.
- Al “Alucinaciones”, pp. 158-167.
- ECE “El cristal de las equivocaciones”, pp. 168-169.
- Os “Oscurantismo”, pp. 170-172.
- AP “Alas que se nos dan con la palabra”, pp. 173-181.
- EV *Encontros e vieiros. Once charlas sobre plástica, teatro e literatura*, Sada, Ediciós do Castro, 1990, edición de Arturo Casas.
- FI *Fragua íntima. Aforismos (1926-1975)*, Ferrol, Sociedade de Cultura Valle-Inclán, 1991, edición de Arturo Casas.
- EP *Epistolario*, Sada, Ediciós do Castro, 1995, vol. V, edición de Xosé Luís Axeitos.
- OGC *Obra galega completa*, Vigo, Galaxia, 1995, edición de Xosé Luís Axeitos.
- OC *Obras completas*, 2 vols., Sada, Ediciós do Castro, 1995. Vol. I: *Narrativa e Poesía*, edición de Arturo Casas e Darío Villanueva. Vol. V: *Epistolario*.
- AD Archivo Dieste.
- EPCM *Epistorio de Carmen Muñoz Manzano*, Sada, Ediciós do Castro, 2005, edición de Xosé Luís Axeitos e Charo Portela Yáñez.

INTRODUCCIÓN

A dedicación plural de Rafael Dieste é unha característica ben coñecida da súa traxectoria vital e intelectual, un quefacer de seu múltiple que a miúdo se ten consignado como traza esencial do seu modo creativo. É lugar corrente dos traballos de lectura e interpretación da produción diesteana a constatación da súa dispersión xenérica e temática, extensiva tamén á praxe do autor como *ser social*. Sen ser particularmente extensa no que a títulos editados se refire, a súa é unha obra de atencións diversas en tránsito pola narrativa, o columnismo, o teatro, a poesía, o ensaio, o diálogo e o aforismo, se facemos conta de xéneros; e pola estética, a epistemoloxía, a hermenéutica e a teoría literaria, se atendemos ás preocupacións e principais texturas íntimas.

Unha obra de perfís tan dispares non pode ser entendida sen facermos conta do propio devalo biográfico do autor. Non é a nosa intención ofrecermos un achegamento polo miúdo ás etapas e ámbitos da vida de Rafael Dieste, pero os propios itinerarios do rianxeiro a través do seu tempo –esa *travesía dun século* coa que Rei Núñez (1987) resume a vida do autor– permiten comprender e situar mellor o seu tecido creativo. Así pois, cómpre observar en Dieste as características dun dobre tránsito que determina o groso da súa produción: un tránsito *externo*, que o situará de moi novo na fronte da guerra de Marrocos (anos 1921-1923), máis tarde no periplo por España das Misiós Pedagóxicas (1932-1936), en Europa como pensionado da Xunta de Ampliación de Estudos (1935), axiña no exilio tras a Guerra Civil en permanente viaxe nunha e noutra

marxe do Atlántico (1939-1961); e outro *interno*, un tránsito da propia creatividade fraguado paso a paso nas etapas e destinos vitais que afronta. O espazo diesteano de creación suxéitase aos treitos de maior ou menor adversidade, de menor ou maior comodidade, nos que o rianxeiro ten que vivir. Nin a vida do autor se entende á marxe da obra nin, por suposto, a obra debe ser dissociada do pulso vital que a acompasa. Isto non constitúe, ben seguro, unha singularidade exclusiva do rianxeiro, unha fasquía propia do seu carácter intelectual que non poida merecer outro autor sometido a idénticos avatares. Porén, si implica unha maneira de ser da creación que debemos adiantar: ao noso ver, a obra de Dieste é, antes que calquera outra cousa, un proxecto vital *en marcha*, unha produción afectada e modulada polas circunstancias da vida e as demandas que esta vai interpoñendo. A obra diesteano é, así, *obra-afeita-á-vida*, *obra-vivida* en medio século de exilios, búsquedas e loitas íntimas.

Xa pois, o estudo das vocacións creadoras de Dieste confróntanos ante un pensador que non sortea, por controvertidas, algunhas zonas espesas de reflexión que a propia vida achega. Non obstante, malia a amplitude de rexistros e asuntos abordados, existe un consenso xeralizado entre os distintos intérpretes da obra diesteano á hora de recoñecer o espírito de cohesión creativa e reflexiva en torno ao que se reúnen todas as súas ocupacións e traxectos vitais. Gabriel Zaid (1995a: 76), alumno, amigo e frecuente interlocutor do rianxeiro, asimila a figura e vagar autorais ao dun “cristal de moitas facetas, pero dunha soa peza”. O *ethos* intelectual de Dieste asenta sobre a base dun firme compromiso coa diversidade da cultura e co mundo que funda tanto a amplitude creativa e xenérica como a participación social en diversos proxectos colectivos, caso das *Misións Pedagóxicas* ou das redaccións de *P.A.N.* e *Hora de España*. A integración diesteano do múltiple adquire o carácter propio do consubstancial e do irrenunciable, o que ubica ao autor nos pasos do ronsel ético zambraniano xestado en torno á “cultura da

libertade” da xeración de 1930¹. Todas as súas dedicacións –aquí o narrador, o dramaturgo ou o xornalista; alí o poeta, o ensaísta ou o dinamizador social e cultural– veñen impulsadas por unha vocación iluminadora común, un desexo de apertura, contacto e ofrecemento ao home dos confíns do saber que alude a un dobre nivel, ético e gnoseolóxico, da participación diesteana no mundo.

Neste sentido, non sorprende que un dos rasgos principais da biografía e estratexia autorais de Dieste, no seu modo de *estar* e *relacionarse* co mundo, sexa o carácter especulativo e de reflexión de boa parte das súas direccións creativas. O contrato que o noso polígrafo asume coa indagación e coa meditación invade, con presenzas diversas, o común das súas dedicacións. A angueira especulativa é unha pulsión que atravesa a súa produción, “un desexo de filosofía” (Sampedro 1995: 117) constatable nas primeiras colaboracións para o xornalismo liberal vigués² pero aínda intensificada nos transos persoais máis adversos como reduto salvífico interior³. A necesidade vital de indagación

¹ Entrevista de J. C. Marsé a María Zambrano, publicada en *Tiempo* en 1989: “Yo atravesaba entonces, y creo que no he dejado de atravesar, por una situación en que me imponían la necesidad de «elegir»: las personas que me querían me pedían que decidiera entre la literatura, la filosofía o la política. Yo no podía [...] La filosofía me era irrenunciable, pero más irrenunciable me eran la vida, el mundo [...] las tres actividades eran, siendo tres, una y la misma [...] Ortega una vez me dijo que mi acción era tan múltiple que no se veía... sin embargo –sonríe– lo que yo amaba era la unidad”.

² A etapa xornalística viguesa comprende os anos 1923-27, ao regreso da campaña militar en Marrocos para a que fora mobilizado en 1921. Durante eses anos alterna colaboracións para as cabeceiras *Faro de Vigo*, *Galicia* de Paz Andrade e *El Pueblo Gallego* de Portela Valladares. Xéstase neses anos, de par do narrador e dramaturgo –téñase presente que diversos contos de *Dos arquivos do trasno* (1926) así como escenas d’*A fiestra valdeira* (1927) foron dados a coñecer inicialmente a través das páxinas viguesas–, o pensador en clave ética, estética ou política. Axeitos (1995b: 17) ten advertido que unha lectura completa e rica da obra creativa de Dieste non escapa da pegada que os escritos e pensamentos desta etapa exerceron sobre a súa traxectoria intelectual e produción posterior. De igual modo, as bases da súa ollada estética e o seu “galeguismo universalista”, enfrontado aos dogmas do enxebrismo sentimental risquiano tanto como aos do arredismo individualista manuelantoniano, remóntanse a esta xeira de colaboracións dos anos 20. Para unha aproximación ao Dieste xornalista, *vid.* Axeitos (1995b: 9-38), Capelán (1995: 19-25), Casas (1997: 100-136) ou Nicolás Rodríguez (1995: 95-108), entre outros.

³ Destaca unha nota a rodapé en Casas (1997: 467: n. 6) a propósito do borrador inédito dunha carta de Dieste a Sánchez Barbudo (*ca.* 1951). Dieste rememora os momentos seguintes ao estalido da Guerra Civil e o confinamento no campo de internamento de Saint-Cyprien como intres decisivos na súa introspección. Cito por Casas aquelas evocacións do propio Dieste sobre o seu intenso exercicio de concentración (p. 8 do borrador): “Recordarás aquellos misteriosos cuadernos que yo escribía en el campo de concentración. Venían ya de Madrid, de Valencia, de Barcelona, donde se dio el caso de estar de noche en el Café de la Rambla, cuando aún había café, entregado a mi soliloquio escrito, y

e intimidade con propósitos liberadores e de esclarecemento por parte deste “buceador infatigable en el campo de las ideas”, segundo o describiu Gurméndez (1995b: 20), deu ao cabo cunha serie de títulos ensaísticos que apenas gozaron de favor crítico e lector, en boa parte escritos e editados no camiño permanente do exilio. Sen facer conta das reedicións de escritos literarios, de textos sobre lingüística –*Pequeña clave ortográfica* (1956), *A vontade de estilo na fala popular* (discurso de entrada na Real Academia Galega, resposta de García-Sabell, 1970)– nin de compilacións xornalísticas –*Antre a terra e o ceo* (1981)–, o groso da súa produción a partir de mediados do decenio de 1940 refire un común propósito reflexivo destinado á reconciliación de antagonismos, ao “saber atar y desatar” (HIFM, p. 119) que xa aconsellaba don Ramón en *Historias e invenciones de Félix Muriel* (1943) e que aventuraba o signo futuro que definiría a traxectoria autorial do rianxeiro nos anos seguintes.

Unha destas reaccións creativas e de indagación, cremos que a máis descoñecida da súa obra, é a investigación xeométrica. Na etapa de madurez, o noso polígrafo deu ao prelo tres tratados coas súas pesquisas sobre xeometría, no que constitúe a sección máis esquecida da súa produción, pero coa que asumiría un compromiso vixente durante os últimos trinta anos da súa vida. Os textos, *Nuevo Tratado del Paralelismo* (Bos Aires, 1956), *¿Qué es un axioma? Movilidad y semejanza* (Vigo, 1967) e *Testamento Geométrico* (A Coruña, 1975), son, como dicimos, os momentos menos estudados da súa produción e constitúen, en palabras do propio autor, un “inesperado aspecto de mis aventuras especulativas” (EP, carta 528, p. 784). Pretextan a cuestión da demostrabilidade do V Postulado de Euclides e, en consecuencia, a disxuntiva entre xeometrías euclidiana e non euclidianas como modelos lexítimos e definitivos de

de seguir escribiendo a oscuras cuando habían sonado las sirenas, se apagaban las luces y más o menos precipitadamente se iba la gente a los refugios. Nada de lo que escribía pensaba publicarlo, y ni siquiera conservarlo. Era un modo de hablar conmigo, de someterme a cierta pausa y rigor en la meditación. Pues bien, eso siguió en Buenos Aires”, en mención inequívoca ao traballo de *Luchas con el desconfiado* e a posterior investigación xeométrica.

verdade e representación. Os arquivos matemáticos de Dieste complétanse coa súa varia correspondencia sobre o tema, algunhas opinións espalladas en entrevistas e conferencias e un feixe de textos inéditos compilados baixo o título *Teoría del espacio / Anotaciones cosmológicas*, pertencentes ao Arquivo Dieste.

Houbo en Dieste un gusto pola matemática e os seus mecanismos de determinación ao que non é allea a historia intelectual da humanidade. Apoia esta afirmación a nómina de pensadores, homes de letras e artistas que non agacharon a súa predilección pola disciplina: Goethe, Schopenhauer, Marx, Valéry ou Borges, entre varios⁴. Na correspondencia diesteana sobre tema xeométrico, que transcorreu eminentemente na etapa de madurez, hai oco, entre aquela maioritaria na que se discute sobre teoremas e dificultades concretas das súas investigacións, para algunhas liñas dedicadas a acertixos matemáticos propostos aquén ou alén mar⁵. Estes recreos matemáticos descubren unha non escasa bagaxe do rianxeiro no manexo e cálculo de expresións matemáticas abstractas, así como no rigor e limpeza da notación empregada e a economía da cadea de razonamentos⁶. Aínda sen pertencer á órbita matemática, posuía unha formación infrecuente fóra do gremio, mellorada no autodidactismo durante toda a vida. En 1925, opositaría en Madrid a unha praza de auxiliar do corpo de

⁴ A unha pregunta do público pola súa dedicación xeométrica durante o coloquio do 4 de xuño de 1981 na Sociedade de Cultura Valle Inclán de Ferrol, Dieste reduce a estrañeza que poida provocar esta súa faciana do autor *poliédrico* (Rei Núñez 1995: 5) ao colocar un rexistro doutros poetas e literatos inclinados pola matemática: “En algunos se ha producido tardíamente; por ejemplo, Goethe empezó a preocuparse tarde por la física, en especial por la luz. No le cabía en la cabeza que la luz se pudiese descomponer. Era para él, como si dijéramos, el ejemplo primario de lo simple [...] Entonces inventó toda su teoría en contra de la de Newton [...] Desde luego, abundan los ejemplos de artistas preocupados por las matemáticas: Durero, Leonardo, los pintores italianos y, obviamente, los arquitectos” (EV, p. 220).

⁵ “Ahora una duda matemática. En el cuento del ratón se dice que este royó primero un centímetro de cada decímetro y que en días sucesivos fue royendo del resto un centímetro, un milímetro, etc., en progresión decreciente”. Carta a Eduardo Dieste, Bos Aires, 25 de marzo de 1940 (EP, carta 83, p. 161).

⁶ Véxanse senllas cartas a Isaac Díaz Pardo, 31 de xullo de 1958 e 8 de agosto de 1958 (<http://firgoa.usc.es/drupal/node/38448>). En ambas, resolve problemas clásicos de xeometría (problema da distancia máis curta de dous puntos en determinadas condicións). A solución de Díaz Pardo usa semellanza de triángulos, mentres que a de Dieste resolve por reflexión sobre unha recta, un método máis directo e “elegante”, como o describe Alcalde.

Estatística –supoñemos que con pouca expectativa⁷– e, de sempre, alternou lecturas de temática científica e matemática como parte do seu vital “degoiro analítico” (Rei Núñez 1995: 8). Nos seus textos xeométricos (tratados e correspondencia), recoñécese a un Dieste atento ao curso de desenvolvementos e técnicas da nova ciencia, bo coñecedor dos nomes e obras que ditaban a matemática ou a física do momento: Klein, Poincaré, Hadamard, Hilbert, Helmhöltz, Einstein... Se, como indica Irizarry (1985: 25), algo hai no *Félix Muriel* de exercicio de memoria e autoconhecimento, algún significado poden ter as seguintes liñas de “El quinqué color guinda” sobre unha precoz afección do autor pola matemática presente naquilo que o rodea:

Aquel rellano fue siempre lugar en que se dieron cita a la vez la gran franqueza y el dilatado misterio [...] Allí aprendí a amar los planos justos con que se define el espacio, la maravilla de los ángulos, las paredes blancas, el techo de cristal, los limpios escalones que pueden contarse, doce hasta allí desde el zaguán y tres después en ángulo recto hacia el pasillo; y luego, muy liso y veloz, el pasamanos sobre el cual puede uno dejarse resbalar, resumiendo todos los números posibles, los quince, los infinitos escalones (HIFM, p. 85)

Desde o inicio, as teses xeométricas de Dieste padeceron unha significativa postración e trivialización crítica que as relegaron á desatención⁸, un destino compartido por boa parte da súa obra, en especial pola súa xeira reflexiva aínda que tamén, en

⁷ Son anos de incertezas e tentativas: por aquel entón abandonará tamén senllos ingresos nas escolas de maxisterio e náutica.

⁸ Para coñecer tanto a opinión académica como as reaccións de Dieste á mesma, resulta reveladora a súa correspondencia a partir de 1951, na que actuaron como principais interlocutores da súa viaxe por pagos xeométricos o seu sobriño Eladio Dieste, Gabriel Zaid e Otero Espasandín. Nela dásenos conta dos matemáticos e homes de ciencia que someteron a exame ben un borrador dalgún dos textos, ben un exemplar recién editado. Son, entre outros, Risco (EP, carta 221, p. 383), Duperier (*ibid.*), Aller Ulloa (EP, carta 294, p. 477), Masseras (EP, carta 298, p. 484), Forteza (EP, carta 302, p. 489), Santaló (EP, carta 382, p. 582). Como conta o propio autor, Antonio Sánchez Barbudo dálle noticias de que “buenos geómetras compostelanos, con don María Aller a la cabeza, lo están examinando [*Nuevo Tratado del Paralelismo*] con mucha lucidez, liberalidad, respeto y simpatía” (EP, carta 294, p. 477); ao que se sabe, un destes *bos xeómetras* que atendeu ás investigacións de Dieste foi Enrique Vidal Abascal, á sazón profesor do Departamento de Xeometría fundado por Aller Ulloa na Universidade de Santiago de Compostela.

distintos graos, pola súa lírica, dramática e narrativa en español⁹. Con todo, no rexistro de desleixos críticos e historiográficos que adoito padeceu a escrita diestean a e, especialmente, as zonas ensaísticas e de especulación, a investigación xeométrica ocupa un lugar destacado. Malia o valor informativo que poidan ter na ordenación dos perfís autorais, os escritos xeométricos son, sen dúbida, os exercicios do seu pensamento máis deixados pola crítica. Como ironicamente refire Rei Núñez (1995: 8), estas obras foron colocadas decontado no “arquivo dos intrusos, sección *mirar dentro de cen anos*”. Desde o máis de medio século que media entre a redacción orixinal do primeiro dos textos xeométricos ata a presente investigación, apenas teñen sido estudados desde o punto de vista matemático-dedutivo para consignar as súas sombras, que evidentemente ten (avanzamos que Dieste dará ata tres “demostracións” alternativas do V Postulado), así como algún importante triunfo. Completa soidade autorial no antes e no despois dos textos, debido en parte ás circunstancias pouco propicias nas que os textos foron publicados (o exilio, a España franquista), como á dificultade de obter atención da comunidade científica e do público lector ante o considerado como un *paréntese* discursivo e temático na obra do autor. Porén, sorprende o escaso interese comentarista por descubrir o entramado de relacións que a xeometría diestean a tece co resto do seu pensamento, excepción feita das lecturas esexéticas de Gabriel Zaid, Domingo García-Sabell e do seu sobriño Eladio Dieste. Aos tres acáelle o non pouco meritorio título de intérpretes e divulgadores do Rafael Dieste xeómetra. Aos tres corresponden tamén tanto as revisións como as escasas recensións críticas do traballo xeométrico do

⁹ En relación con isto, a memoria de Díaz Pardo (1999: 139) relata, non sen amargura, o certo baleiro e escaso recoñecemento que sufriu o Dieste regresado: “A resistencia a aceptar a Dieste nos medios académicos de aquel tempo debeu ser tan importante que Fernández del Riego, que era quen máis sabía do valor de Rafael, recurriu a tódolos medios para que o propuxesen para ocupar un posto na Real Academia Galega, incluso escribiunos a Arxentina para recabar apoios e especialmente para lle pedir a Sebastián Martínez Risco, que presidía a Academia, a súa axuda, cousa que non faltaba nel, mais a resistencia víñalle por parte de outros”.

rianxeiro feitas sobre o pano de fondo da súa obra literaria e de reflexión, onde se trazan apuntamentos básicos para unha ecdótica xeométrica aínda pendente.

Varios son os motivos que explican a súa marxinação crítica: en primeiro termo, as condicións pouco favorables para o intercambio, a difusión e o estudo nas que os volumes foron publicados, xunto as características precarias das súas edicións¹⁰. Non son estas razóns exclusivas que afecten ás publicacións xeométricas; antes ao contrario, atinxen tamén a boa parte da súa obra de reflexión. En efecto, a obra ensaística de Dieste viu a luz en transos pouco propicios para a súa visibilidade. A edición orixinal de *La vieja piel del mundo* (1936) desapareceu na súa práctica totalidade baixo as primeiras vagas de bombas nacionais sobre Madrid, no inicio da Guerra Civil española. *Luchas con el desconfiado* (1948), froito do exercicio de reflexión que Dieste consolida no exilio, apareceu nun contexto igualmente contrario para o seu recoñecemento, cando os republicanos españois perderan parte do favor da clase política e intelectual arxentina que os acollera en inicio, nun escenario, o do exilio arxentino de finais dos 40, determinado polo cada vez máis presente e activo cooperacionismo entre os réximes peronista e franquista. Algunhas das súas outras obras de pensamento publicadas ao regreso a España, como *Diálogo de Manuel y David* (1965), aqueixaron edicións e distribucións deficientes en boa parte autofinanciadas polos Dieste, e outra parte do seu íntimo recollemento quedou inédito na gabeta ata moito despois da súa redacción, caso senlleiro de *Tablas de un naufragio*, que cumpre, ao noso entender, unha función matriz

¹⁰ Polos epistolarios de Dieste e Carmen Muñoz coñecemos os traxectos de difusión e distribución das monografías diesteanas. Eladio Dieste fíxolle chegar un exemplar de *Nuevo Tratado* ao profesor uruguaio Forteza (EP, carta 302, p. 489) e actuou como interlocutor e defensor da obra ante Massera (EP, carta 298, p. 483; carta 300, p. 486). Zaid intercambiou correspondencia con Luis Santaló, na que se discutía sobre a natureza dos resultados obtidos en *Nuevo Tratado* e precisados en extenso en *Tratado Mínimo*, título inicial de *¿Qué es un axioma?*. Despois de prologar o *Testamento Geométrico*, García-Sabell fíxolle chegar unha copia a Xavier Zubiri, quen “lo leyó y comentó, interesado, conmigo” (García Sabell 1991: 65). No retablo de distribuidores non se debe esquecer, aínda que só sexa a nivel testemuñal, a Rafael Alberti, quen solicitou do autor tres exemplares de *Nuevo Tratado* para seren enviados a “matemáticos de la U.R.S.S.” (EP, carta 399, p. 605).

na comprensión do seu pensamento, e cuxa edición póstuma xunto a *La Isla*, ditada á súa dona en 1955, tivo que agardar ata 1985.

Como dicimos, as teses xeométricas de Dieste foron editadas en circunstancias análogas ás que vimos de detallar para a obra ensaística, o que dá algunha razón da súa invisibilidade na distribución e comentario. *Nuevo Tratado del Paralelismo* publicarase no exilio arxentino, mentres que *¿Qué es un axioma?* e *Testamento Geométrico* serán momentos editoriais do Dieste regresado. Os tres son o resultado, en tempos e contextos pouco favorables, de edicións e tiraxes humildes: de feito, o *Testamento Geométrico* publicarase mercé a unha xestión conxunta de varios intelectuais galegos feita con carácter de homenaxe¹¹, sen cuxo mecenazgo talvez tería sido outro o seu rumbo editorial. Por outra banda, máis de trinta anos despois da morte do autor, outra parte da súa obra xeométrica, a colección de ensaios *Teoría del espacio / Anotaciones cosmológicas*¹², permanece inédita no Arquivo Dieste.

¹¹ Foron Ramón Baltar Domínguez, Isaac Díaz Pardo, Felipe Fernández Armestro, Fermín Fernández Armesto, Francisco Fernández del Riego, Álvaro Gil Varela, Domingo García-Sabell, Valentín Paz Andrade e Luís Seoane. Non obstante, segundo conta Rei Núñez (1987: 198), o custo económico da edición correu exclusivamente a conta do editor.

¹² Estes textos ofrecen algunhas orientacións complementarias aos argumentos dos tres libros xeométricos. Os escritos versan sobre os seguintes aspectos (indícanse os seus títulos na orde na que figuran no cartafol 56): “Sobre la recta (I)”, “Sobre la recta (II). Génesis de la recta total. Problema”, “Suma y crecimiento continuo. Teoría de los discos”, “Sobre el continuo y el movimiento”, “Sobre [el] uso de la noción de movimiento en Geometría”, “La noción como orientadora”, “Axioma. Procedencia y función”, “Intuición y primitivismo – Piaget”, “Proceso constructivo y demostración”, “Demostrable, indemostrable... Distinciones clásicas vistas con otro ángulo”, “Libertad de horizonte...”, “Noción de espacio como antecedente y acompañante en cualquier cuadro de hipótesis (relativas a él)”, “Imaginación, intuición, «signo» (Ambiente sobre valor gnoseológico de imaginación, intuición...). El «signarista» puro, etc.”, “Principios y consecuencias. Comentario en forma de entremés”, “Lo deficiente no contradictorio”, “Confrontación de espacios. Divulgación”, “Triplidad (hipotética) frente a unicidad”, “Sobre el sentido común”, “Infinitud”, “Espacio, tiempo – Espacial, temporal”, “Entes absolutos, su relación con el tiempo”, “Primitivismo e intuición”, “Experimento geométrico” e “Anotaciones cosmológicas”. Esta ordenación foi feita polo propio Dieste en xullo de 1981, apenas tres meses antes do seu falecemento. Algúns dos textos foron redactados para o opúsculo *Tres investigaciones geométricas* (“Primitivismo e intuición”, pensado inicialmente como unha carta a Eladio Dieste, reescrito en “Intuición y primitivismo – Piaget” e datada probablemente en 1960) que ficou inédito e antecedeu a redacción do *Tratado mínimo* que logo acabaría reescrito e publicado como *¿Qué es un axioma?*. O feixe de textos foi correxido e anotado por Eladio Dieste e Gabriel Zaid; constátase alí, por algunhas cartas que Eladio Dieste e Gabriel Zaid mandaron a Carmen Muñoz, que era vontade desta tirar deles unha publicación póstuma. Deuse practicamente ultimado en marzo de 1991, pero non se chegou a editar.

Pero, xunto ás circunstancias pouco propicias e as edicións deficientes, é evidente que na escasa acollida dos tratados xeométricos interviu como razón destacada a súa aridez formal, que o afastaba do público lector en xeral, e as consecuencias obtidas, que o enfrontaban abertamente co canon académico, cos especialistas. Dieste prometía demostración do V Postulado de Euclides, un afán que quedara proscrito para a comunidade matemática máis dun século atrás con Gauss, Riemann, Bolyai e Lobatchevsky, e que achamos como razón substantiva do escepticismo académico suscitado. Durante vinte séculos, a historia da xeometría estivo dirixida polo impulso de determinación da natureza lóxica e ontolóxica do V Postulado de Euclides (ben como postulado efectivo, isto é, como axioma independente dos catro anteriores; ben como teorema deducible daqueles):

V POSTULADO (DE EUCLIDES OU DAS PARALELAS) Se ao incidir unha recta sobre dúas rectas fai os ángulos internos do mesmo lado menores que dous rectos, as dúas rectas prolongadas indefinidamente atoparanse no lado no que están os ángulos menores que dous rectos.¹³

O estatuto do V Postulado ou Postulado das Paralelas deu para unha secular controversia xeométrica que animou o propio curso da disciplina. Os esforzos máis denodados centráronse en atopar unha demostración definitiva do V Postulado ou dunha formulación equivalente a partir dos catro anteriores (que arbitran propiedades evidentes para a intuición xeométrica sobre a ontoloxía de punto, recta e círculo). Será no s. XIX cando se propoñan varios modelos xeométricos lóxicamente consistentes derivados ben da negación do enunciado das paralelas, ben da súa exclusión, o que confirma a súa natureza postulacional. A descuberta de xeometrías non contraditorias á marxe do V Postulado probou a independencia do mesmo respecto dos outros catro (isto é, a súa

¹³ Cítase pola coidada edición dos *Elementos* da Editorial Gredos, a cargo de Vega (1991).

indemostrabilidade a partir deles) así como a pertinencia dun marco de coexistencia lóxica das estruturas euclidiana e non euclidianas e, por tanto, de diferentes nocións xeométricas do espazo que desprazaban de vez a concepción absoluta do espazo euclídeo mantida durante a Modernidade. Asemade, esta diversidade lóxica e ontolóxica de xeometrías e espazos contrapostos desvelou o fracaso da intuición como instrumento de validez, ao manexaren as xeometrías non euclidianas nocións de rectitude e paralelismo que erguen estruturas con propiedades incapaces para o esquema intuitivo “usual” que caracteriza a xeometría euclidiana.

Para Dieste, o escenario aberto polas xeometrías non euclidianas devén dun erro filosófico de base. Esta sospeita leva ao autor a se impoñer o desingnio de procurar, de intentar, un sistema xeométrico consistente que demostre o V Postulado e preserve a súa preeminencia lóxica e ontolóxica. Desde fóra do estamento académico, Dieste reabre un asunto que para a comunidade matemática era un problema pechado, insistindo ademais nunha opción que contraviña abertamente o estándar académico vixente: o restablecemento do carácter absoluto da concepción espacial euclídea e da xeometría euclídea como modelo de verdade e representación.

Que motiva que Dieste, o poeta, dramaturgo e novelista, entre neste problema, na cuestión do espazo e na da posibilidade dun modelo xeométrico lexítimo e prevalente sobre os demais? É ese interese puramente xeométrico? Antes de responder a estes asuntos, cómpre lembrar que, malia que a xeometría do espazo é unha prerrogativa do autor no exilio, non o é como inqueda na cerna propia, xa que hai constancia que a remonta aos anos de mocidade, talvez motivado polo coñecemento da cosmovisión manuelantoniana que asumía o espazo como limitado. Evocaroo anos despois nunha carta ao seu sobriño Eladio:

[...] me encontré con la sorpresa de que Manuel Antonio lo suponía así. Me fue muy fácil persuadirle de que ese límite, siendo una frontera, implicaba una continuación al otro lado y de que aun suponiendo maciza e impenetrable esa continuación, era imposible concebirla sin espacio. Vi que acababa de abrirse como una nueva luz en su “cosmovisión” y que estaba por ello muy sorprendido y contentísimo... (EP, carta 566, pp. 839-842)¹⁴

Ao inicio de *Nuevo Tratado del Paralelismo* (p. 9), o autor advirte sobre o que agarda nas páxinas que seguen: o problema das paralelas, indica, é en realidade un

¹⁴ No inédito “Infinitud”, pertencente ao feixe de textos compilados baixo o título *Teoría del espacio* do Arquivo Dieste (no que Carmen Muñoz, co asesoramento de Eladio Dieste e Gabriel Zaid, traballou para unha edición póstuma que nunca chegou) cremos recoñecer a mesma memoria sobre as súas respectivas cosmovisións espaciais dos dous amigos de infancia: “Hay, según he podido comprobar, personas que no pueden entender el espacio sin límites. En cuanto a mí, desde pequeño me resulta imposible concebir lo contrario, y a un compañero de juegos que tenía metido en la cabeza un espacio inmenso, pero amurallado, se me ocurrió decirle que esas murallas, con extramuros o sin ellos, tenían que «ocupar espacio» y lo convencí”. Por máis que, como se atribúe, Dieste mudara a cosmovisión manuelantoniana, cabe pensar que esta oposición non faga máis que situar a distancia entre ambos nun nivel íntimo e xerminal, nuclear e intuitivo, previo a toda toma de posición de índole política, ideolóxica ou intelectual; aínda máis, por máis arriscado que isto poida parecer, esta cita de Dieste parece situar na cerna intelectual de ambos a súa mutua diferenciación e diverxencia.

Non podemos deixar de anotar, acaso brevemente, algo sobre a amizade e posterior distanciamento entre Dieste e Manuel Antonio, logo do devalo das respectivas posicións ante o nacionalismo e sobre a que se ten escrito con profusión. En 1919 ambos asistiron en Santiago de Compostela a unha conferencia ditada por Vicente Risco, de quen demandaron maior abundamento nas teses nacionalistas e no “troque d’a antiga arela rexionalista que se propuña somentes a autonomía en aspirazón de dominio espritoal” (Manuel Antonio, “Correspondencia” en *Obra completa*, vol. III, pp. 83-84). Pero aos poucos o distanciamento ideolóxico de ambos en torno ao lugar que Galiza ocupa en España faise absolutamente evidente. Como explica Pallarés (1995: 12-13), a distancia na idea de España que ambos sosteñen é considerable: “belicismo, mitos colonialistas, dominio imposto pola forza” en Manuel Antonio, mentres que “para Dieste esas son as características de certo patriotismo español, aquel que establecen como único admisíbel as forzas reaccionarias”. Casas (1994: 40) ten contrastado os modelos éticos diesteano e manuelantoniano, núcleo do progresivo afastamento de ambos. Di este recensionista: “O manuelantoniano, enraizado nun utilitarismo pasional e hobbesiano, emproado á ruptura, ao arredismo ontolóxico e adscrito ao xesto (ese é o primeiro substantivo do seu manifesto). O diesteano, de base deontolóxica, universalista e de clara impronta kantiana, aceptadora do imperativo categórico («Obra segundo unha máxima tal que quixeras que se conformase en lei universal») e participante na prioridade e exterioridade coas que Emmanuel Lévinas se achega ao entendemento do Outro”.

Resulta de vivo interese a estes efectos un punto de contacto entre o pensamento de Dieste e a Escola de Frankfurt, particularmente coa hermenéutica de Th. W. Adorno no que se refire á pertinencia dialogal realidade-mito, na construción social da historia, “nos reparos á abstracción idealista e á fenomenoloxía husserliana pola súa tendencia ao escapismo histórico” e na superación do dogmatismo ideolóxico –*vid.* Casas (1994: 36 e ss.)–. Xunto ás súas diverxencias na concepción nacionalista e na relación nación-estado, esta diferenza inicial sobre a consideración do espazo que, tal e como conta Dieste, acabou en “cosmovisión” compartida, resulta dunha orde menor no rexistro de controversias dos dous escritores de Rianxo, se ben talvez contribúe a enriquecer a xenética dissociada de ambos nun aspecto, o da filosofía da natureza, decote minorizado. *Vid.* tamén Freixeiro Mato (1999: 49-87).

problema ontolóxico en torno á “forma do espazo”. Máis aló da influencia que a súa relación con Manuel Antonio exerceu na motivación do problema do espazo, Dieste achaba que, no marco referente do seu tempo nos eidos ontolóxico e epistemolóxico, o espazo quedara relegado como obxecto de estudo filosófico fronte ao tempo (EV, pp. 215-247). Segundo a súa diagnose, isto era debido en boa parte á influencia exercida pola noción bergsoniana de “duración” (*durée*), que intentaba substraer do tempo toda carga matemática, homoxénea e cuantitativa, en favor dunha noción non cronométrica de tempo real, psicolóxico, heteroxéneo e cuantitativo dissociada do espazo. Non obstante, Dieste afronta a investigación sobre o espazo desde unha convicción inicial abertamente contraria ao pensar dissociativo espazo/tempo de Bergson que cumpría esclarecer: albisca o autor a natureza interrelacional de espazo e tempo, un índice coextensivo de “subordinación recíproca” (EV, p. 229) entre ambos.

O corpo teoremático desenvolto ao fio do V Postulado de Euclides pon en xogo o método xeométrico vixente e a concepción da xeometría en favor da apreensión de realidade e verdade. Estamos a falar, ao cabo, dunha indagación sobre o problema da natureza e da experiencia do espazo previa á formalización da xeometría –“[...] el espacio sigue siendo espacio”, escribirá en *La Isla* (p. 65)–, o que nos confronta co asunto da anterioridade do espazo con respecto á verdade e, por tanto, coa revalidación dunha concepción espacial absoluta: a propiciada nas marxes da xeometría euclídea con arreglo a propiedades de homoxeneidade, continuidade e isoxenia. Asemade, e entrefebrado na cuestión anterior, agroma o tema da constitución da xeometría sobre a base da nosa intuición instalada no mundo que nos rodea (no *Lebenswelt*, *mundo-da-vida-concreto* ou *mundo-da-vida-diaria* en terminoloxía fenomenolóxica). Por outra banda, Dieste non descoidará a dimensión antropolóxica asociada ao problema da *forma do espazo*: a cuestión da anticipación, experiencia e participación humana de dita forma

a través da intuición (NTP, p. 9). Finalmente, na cuestión do movemento, que, como veremos, soporta o peso dedutivo da sección teoremática diesteana, recae a disposición estrutural dos contidos espaciais con arreglo á concepción formal e intuitiva da xeometría euclídea.

En virtude do exposto, o obxectivo deste traballo é ofrecer unha aproximación aos significados e contidos propios dos tomos xeométricos de Dieste desde unha lectura máis ampla que a estritamente dedutiva, rastrexando presenzaas comúns no resto da súa ensaística e, tamén, nas súas obras de creación literaria. A nosa investigación centrarase nos eixos principais que vertebran o discurso xeométrico do rianxeiro especificados arriba e que sintetizamos como segue:

- a) O espazo é entendido como índice referente de realidade coextensivo ao tempo, no cal e a través do cal configuramos o mundo.
- b) A xeometría concíbese como experiencia participativa na realidade, nunha función análoga á que a estética ou a poética cumpren no resto do seu pensamento.
- c) O movemento preséntase como razón de comparecencia ontolóxica e conciencial da realidade.

Con todo, a natureza singular das publicacións xeométricas do autor obriga a unha atención demorada, xa que o problema do espazo non é abordado desde unha única orientación. Antes ao contrario, varios niveis discursivos subxacen ás investigacións diesteanas sobre o V Postulado de Euclides, a saber: ético, fenomenolóxico e hermenéutico, como os tres máis significados se apartamos, como é evidente, o xeométrico ou matemático. Ditas actitudes discursivas convocan, á súa vez,

un percurso problemático complementario aos grandes temas espazo-movemento-xeometría que enunciámos arriba: a *crise do axioma*, o fundacionalismo, a recusación do convencionalismo (Poincaré, Duhem) como estratexia ontoepistemolóxica, o *telos* da razón ou a concepción dual xeometría-historia, son algúns dos máis destacados.

Ao noso entender, esta amplitude propositiva ao fío do argumento principal non constitúe un apartado menor dos tres libros xeométricos. Ademais de dar conta da diversidade especulativa da xeometría diesteana, serve como vía complementaria de aproximación á cuestión do espazo á vez que axuda a comprender a cosmovisión que as páxinas xeométricas agachan. Por outra banda, permite coñecer o lugar que a xeometría ocupa no conxunto da obra de Dieste como reflexión en torno aos perfís poético e gnoseolóxico do home, así como os sentidos que ten a xeometría como vivencia autorial. O rexistro de problemas que xorden tanxencialmente ao espazo amosan que a navegación xeométrica, lonxe de constituír un traxecto exclusivamente técnico ou dedutivo, soporta as claves actitudinais de Dieste ante a vida e na vida mesma, do Dieste instalado no *mundo declarado* (García-Sabell 1975, p. 8) tanto como na *realidade total* que conxuga os enigmas, os misterios, os contrarios (García-Sabell 1991: 65). A xeometría, así o drama e a poesía, está facultada para dar “testimonio de una luz y de un orden” (QEA, p. 5), conxurada á *apertura* do mundo e á ampliación e totalización do horizonte da realidade –aquilo que Merleau-Ponty (1960) denominou *concentración e vida a si do visible* ao que, ben é anticipalo, tampouco é alleo o pensar estético diesteano¹⁵– desde a mesma vocación ética, espiritual e vital que mediatiza a produción diesteana.

Por este motivo, no presente traballo procuraremos non só abordar os eixos temáticos principais que capitalizan e ordenan os significados da obra xeométrica

¹⁵ A estes efectos, *vid.*, entre outros, os traballos de Casas (1994; 1997).

diesteana, senón que tamén se buscará o establecemento de canles de comunicación co resto da súa produción ensaística e literaria. Son, ambas, tarefas aínda pendentes na interpretación da obra do rianxeiro. Con isto, queremos evitar a posibilidade de cinguir a lectura dos tres tratados ao *atrevemento* das “demostracións” do V Postulado de Euclides que Dieste chega a dar. Xa sabemos que, sen apenas atopar interlocutor para a discusión dos textos, as reservas e silencio académico anatematizaron a vía xeométrica diesteana nunha lectura en exceso ortodoxa, exclusivamente matemática, extirpada do corpus do rianxeiro e, por tanto, renitente a establecer conexións co seu pensamento ético, estético e epistemolóxico. Pero á marxe de cuestións puramente xeométricas ou dedutivas que abordaremos máis adiante, o filosofema das paralelas constitúe unha investigación sobre asuntos que non son alleos á natureza esencial do mundo e do home, elementos de vertebración dun común edificio de coñecemento –dunha *cosmodicea*, califícaa Manteiga Pedrares (1991: 128)– extensible ao resto da obra diesteana e cunha “indiscernible ligazón” cunha realidade unitaria sobre a que tender canles de penetración á esencia mesma das cousas (García-Sabell 1971: 42). Nun artigo inédito, Alcalde (2005) advirte que a verdadeira entidade destes tres textos diesteanos opera na interpelación e discusión de dúas cuestións filosóficas centrais en tránsito do metafísico ao antropolóxico como son *Mundo* e *Entendemento*. Por estes motivos, a *inesperada* triloxía xeométrica non debe ser vista como un excursus ancilar no conxunto da súa obra nin tampouco como aséptico recreo matemático, senón parte dunha preocupación ontoepistemolóxica *íntegra* de raíz común a outros escritos e á propia praxe social de Dieste en diversos proxectos colectivos, o que singulariza a figura autorial no seu paradigma xeracional ou, se se prefire, periodolóxico¹⁶.

¹⁶ Para unha discusión sobre a conexión xeracional de Dieste e as disquisicións ao respecto de Bal y Gay, Méndez Ferrín, Fernández del Riego, Carballo Calero ou López Casanova, cfr. Casas (1994: 61-87) e Tarrío (1995a: 31-47). Casas non comparte o marbete de *Xeración Nós*, por ter atribución *supraxeracional*, á vez que o *novecentismo* (Carballo Calero) acae equívoco e a *xeración do 22*

Eladio Dieste (1990: 138) rememora as palabras do matemático uruguaio Massera en relación coas indagacións de Rafael: “Que alguien sin una sólida formación matemática haya podido escribir esto es un portento, pero un portento inútil”. Estéril talvez para o matemático académico, pero vívido e produtivo na empresa intelectual do rianxeiro, como testemuñan as conferencias e a correspondencia. Os traballos xeométricos cumpren para o autor unha función fulcral no todo dos seus textos, en igual peso que a estética, a poética ou a dramática. Observouno Otero Espasandín en 1957, emprazando en propósito común ao xeómetra e ao poeta:

Este *Nuevo Tratado del Paralelismo*, escrito por un consumado artista de la lengua y poeta de altos quilates, constituye un fenómeno cultural poco frecuente y ante el cual, tanto escritores como matemáticos, deben adoptar diversas aptitudes –ya sea de inmediata adhesión teórica, o de pausada revisión para hacer juicio concluyente–, pero todas, hasta hoy sin excepción, de gran respeto y simpatía, pues a ninguno se le escapa el rigor de este libro, su viva trascendencia, la elevación de miras del autor. Pero también sería deseable que tomasen nota [...] de lo que significa o puede significar para el hombre de letras la investigación matemática, así como el dominio de los medios expresivos propios del poeta para quien acometa la tarea de esclarecer para si y para los demás, con verdadera humildad y transparencia, las entrecruzadas y complejas intimidades de una disciplina científica. (Otero Espasandín 1991: 178-179)¹⁷

Contra a torsión temática que parece supoñer, a aventura xeométrica supón, como souberon ver Otero Espasandín (*ibid.*), Zaid (1957 1991: 177) ou García-Sabell (1975, TG, pp. 7-13), un exercicio unitario co resto da súa obra, unha nova faceta que en modo

(López Casanova) arrastra un peso excesivo no vangardismo e no eido lírico fronte ao narrativo ou dramático. Casas, sobre o referente teórico mannheimiano, apoia o encadre diesteano na *xeración do 25* (Méndez Ferrín) para a produción en galego, mentres que o da *xeración do 27* para as obras en español. Como sexa, resulta pertinente remitírmonos á opinión de Basilio Losada ao respecto: “Hoy no se podría decir que Dieste sea un marginado, pero sigue siendo en cierto modo un *outsider*, un escritor de difícil ubicación en las mecánicas generacionales, un tráfuga del 27 o, simplemente, Rafael Dieste, voluntariamente al margen de gramáticas de escuela” (Losada 1991: 97).

¹⁷ Trátase dunha recensión escrita polo amigo desde EEUU, onde residía entón, para a publicación de *Nuevo Tratado del Paralelismo*. Ficou inédita ata 1991.

algún refunda ao pensador, senón que convoca baixo o signo xeométrico as mesmas coordenadas vitalistas que acaen para o conxunto da súa escrita. Zaid, ao reseñar a publicación de *Nuevo Tratado del Paralelismo* (nº 29 de *Galicia emigrante*, 1957), declara o seguinte:

Acaba de aparecer el *Nuevo Tratado del Paralelismo*, que da un rumbo imprevisto – aunque tal vez sólo en apariencia– a la múltiple obra de Rafael Dieste [...] no ha de extrañar, a quien conozca el ámbito de su obra, y la refiera no a esquemas categóricos sino a la fiel unidad de un proceso íntimo, vital, comunicativo [...] He aquí un poeta que va cantando siempre lo de siempre, ya con versos o apólogos, ya con farsas, relatos o discursos, ya con figuras lógicas o geométricas. (Zaid 1957 1991: 177)

García-Sabell, no limiar do *Testamento Geométrico* (p. 8), advirte esta mesma raíz común a toda a produción diesteana e, nela, a xeométrica:

Los textos del autor de este libro son siempre, en máxima medida, como regatos de agua cristalina en cuyo hervor late el recuerdo del primer hilo líquido, pero cuyo caudal, acrecido, es río caudaloso y espejo de múltiples imágenes. De ahí los variopintos meandros, las vueltas y revueltas del curso, los tornasoles y las ocultas corrientes que surcan, una y otra vez, sus prosas. Hay, pues, un módulo de literatura diesteana. Pero hay, al tiempo, y esto no conviene olvidarlo, un fondo de actividad especulativa, un borbotón de ideas que surcan el lecho diáfano del río y le dan sentido, permanencia, operatividad intelectual. Ahora, en el *Testamento Geométrico* parece, a primera vista, que la estructura dinámica de ese pensamiento se ha quebrado. Asistimos, en apariencia, a una demostración matemática. Así, sin más. Y, aún, a una demostración matemática ardua, difícil.

Sin embargo, quien siga con el rigor necesario esta demostración, pronto se percatará de que la tónica creadora de Rafael Dieste continúa siendo la misma. Y no puede ser otra, en verdad, ya que también aquí se ha colocado, fatalmente, la personalidad del escritor¹⁸.

¹⁸ O propio Dieste, nunha entrevista publicada en *La Noche* (14-09-1963), decanta nun sentido ético a *integración* da diversidade xenérica do conxunto da súa obra, adiantando algunhas das pautas que erguen o seu degoiro intelectual e vital:

A xeométrica é, pois, algo máis que unha veleidade contrapuntística e estética do autor maduro. Antes que unha “*manía* extemporánea”, a xeometría é a expresión clara dunha necesidade raciovital do autor (Casas 1995a: 8) común ao resto da súa produción; dun pretexto para o coñecemento asumido como “deber esencial” (EP, carta 517, p. 764) extensivo ás súas “obras serias” (Eiré 1995: 92), ben nestes textos xeométricos, ben noutros de especulación filosófica como *Luchas con el desconfiado*, *Diálogo de Manuel y David* ou *Tablas de un naufragio*¹⁹ ou mesmo naqueles outros de reflexión estética ou teatral. En efecto, a aporía das paralelas concita no autor unha pesquisa de máis amplo percorrido sobre a natureza ontognoseolóxica do espazo, como preocupación nuclear, e as súas relacións coa realidade, a verdade e a experiencia; pero, nun segundo plano, convoca tamén unha reflexión en torno á delimitación dos perfís poético e gnoseolóxico do home, o que ocupará, como veremos, a escrita específica de certos lances de importancia de *¿Qué es un axioma?*.

Por estes motivos, a disposición argumental da presente investigación basearase no propio itinerario temático e discursivo de Dieste na obra xeométrica, que podemos esquematizar da seguinte maneira:

Mi anhelo es siempre rescatar la fuente en que se concilian, reconociendo un sólo origen, nuestras diversas potestades, ¡hoy tan divorciadas! Eso explicaría la diversidad de géneros que me han solicitado, o a los que no he tenido más remedio que acudir.

¹⁹ O calificativo de “serio” é posto por A. Eiré nunha entrevista para o nº 101 da *A Nosa Terra* (semana do 11 ao 17 de abril de 1980), e reeditada polo mesmo selo editorial no número de homenaxe “Era un tempo de entusiasmo...” en 1995 co gallo da concesión do Día das Letras Galegas ao autor (por onde se cita, pp. 92-93). Pregunta Eiré polos motivos, se forzados ou voluntarios, da súa condición de escritor en lingua galega e española. Responde o escritor: “[...] algunhas destas obras que ti chamas serias, e que eu penso que o son –aunque a literatura tamén sea seria–, de tipo filosófico, ou no campo da matemática, son obras polémicas e ao escribelas en castellano abren o campo da polémica posíbel. Ao mellor hai xente dabondo en Galicia á que lle interesen estes temas, pero van mellor en castellano para que así poidan intervir o resto dos españois e mesmamente os europeos”.

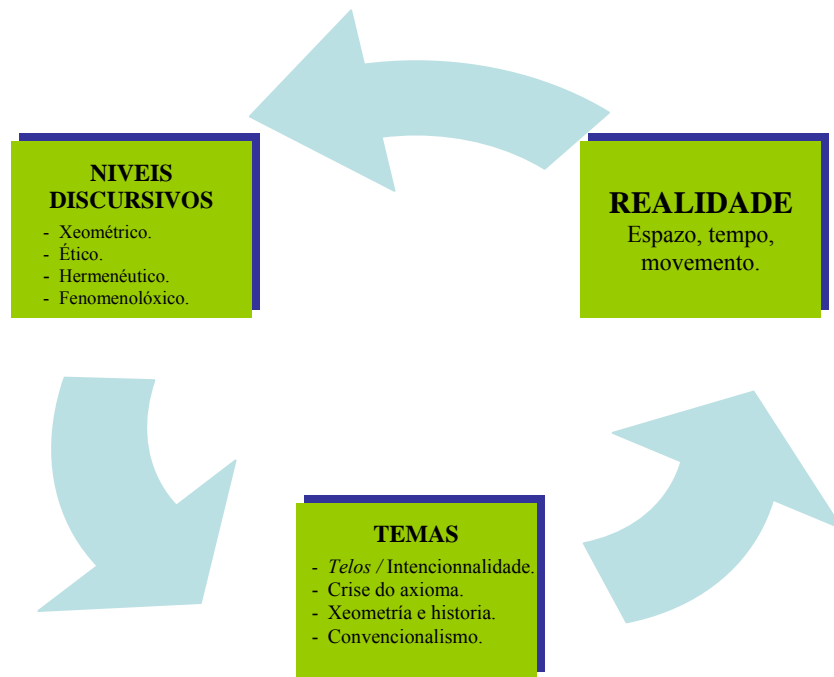


Figura 1. Estructura expositiva dos tratados xeométricos de Rafael Dieste

Unha das características máis destacadas da obra e da actitude intelectual do autor é a súa capacidade de xerar *disidencia racional*, unha tendencia a instalarse á marxe de espazos transitados e de respostas doadas. Neste sentido, os itinerarios creativos de Dieste veñen marcados por unha vontade de *clarificar* e de *clarificarse* aínda a costa do establecido e do acomodado. A xeometría como vivencia e como empresa especulativa iniciada nos anos do exilio non é allea ao *logos* actuante e comprometido que define a maneira intelectual de Dieste. De feito, antes de afondar nos aspectos técnicos, fundacionais e críticos que ensanchan a exposición xeométrica de Dieste, deberemos centrar a xeometría como unha reacción autorial e creativa no camiño de obter unha delimitación precisa do mundo e do lugar que nela ocupa o ser humano. Estes son os propósitos que se perseguen no primeiro capítulo, “Vivencia e compromiso no *matemático ao seu pesar*”.

Non obstante, se se trata de afondar na pesquisa diesteana en torno ao V Postulado, cremos inevitable, máis aló do que xa levamos anticipado, dedicar algunhas

páxinas a unha exposición somera da historia e evolución do problema xeométrico que Dieste converte en obxecto de estudo. Este é un dos propósitos do segundo capítulo, “O Postulado de Euclides e o programa xeométrico diesteano”. De por parte, pretendemos repasar as estratexias e propostas empregadas polo autor na súa “demostración” do V Postulado. Abordaremos os erros de natureza dedutiva e conceptual que presentan, para o que tomaremos como referencia os traballos de Sueiras, Díaz e Buceta (1995: 69-74) e Alcalde (2005), os dous únicos que coñecemos que tratan as insuficiencias da xeometría de Dieste na perspectiva dunha teoría con ambición de completitude e consistencia lóxicas.

No terceiro capítulo, “Ambicións da xeometría novoeuclidiana. Dos perfís estilístico, hermenéutico e ontolóxico”, acometemos unha primeira prospección sobre o rexistro diverso de temas aos que serve a xeometría diesteana desde as marxes da cuestión do espazo. Estes elementos anuncian un interese máis amplo que o estritamente xeométrico, nos primeiros pasos para unha visión da xeometría de bases fenomenolóxica e hermenéutica. Chamaremos a atención sobre o casamento de dous modos estilísticos e discursivos ben diferenciados, o netamente xeométrico e outro de alento ensaístico, nos que a obra xeométrica está escrita, para logo adiantar as súas ambicións fundacionalistas e hermenéuticas. Nun seguinte paso, argumentaremos en favor dunha concepción da xeometría como experiencia impulsiva e obxectiva da nosa participación na realidade, na verdade e no mundo. Neste lugar, o axioma desempeñará un papel fundamental como comparecente ou testemuña da realidade.

No cuarto capítulo, “A xeometría como descrición fenomenolóxica da razón e da realidade”, aproximaremos as trazas do talante fenomenolóxico do xeómetra Rafael Dieste, sempre en consideración das achegas de estudos precedentes e a partir da dispersión e riqueza de motivos que poboan as páxinas xeométricas. A fenomenoloxía

marca en boa medida os rumbos das concepcións e desenvolvementos propios do programa xeométrico de Dieste, nun diálogo aberto xeometría-fenomenoloxía que en grande medida pautará as indagacións e solucións achegadas polo autor. Sen desconsiderar as pautas e angueiras dedutivas usuais do matemático, o cariz fenomenolóxico da xeometría diesteano abre ante o lector un espectro amplo de debate, desde perfís antropolóxicos, críticos e racionais, tamén egolóxicos e concienciais de forte trabazón. Isto resólvese dunha importancia crucial á hora de confirmarmos a pretensión fundacionalista que preside os traballos xeométricos do autor. En efecto, a través da pesquisa xeométrica Dieste investiga as condicións de posibilidade do coñecemento, nunha liña que nos guía tras o camiño andado noutras obras de reflexión como poden ser *Sobre la libertad contemplativa* ou *Diálogo de Manuel y David*. Neste camiño, a xeometría euclídea preséntase como unha tarefa cognoscitiva aberta aos fundamentos e ás potencias do ser, isto é, como unha experiencia participativa nos redutos do coñecemento, a verdade e a realidade. Todo este operativo vén envolto nun tramado fenomenolóxico ou, mellor, nun *pathos* fenomenolóxico-hermenéutico moi consolidado no modo intelectual do xeómetra maduro, ao fío do cal xurden ricas reflexións sobre intencionalidade, *telos* e representación; sobre intuición, verdade e realidade.

A crise dos fundamentos é o tema do seguinte capítulo. En “A crise da noción de axioma. Por unha concepción dual xeometría-historia” analízanse as características do programa de investigación de fundamentos que Dieste afronta ao fío da cuestión do V Postulado. *A crise da noción de axioma*, etiqueta empregada como tal en *¿Qué es un axioma?*, é un dos argumentos principais dos tratados xeométricos, a través do cal o autor denuncia a posición confusa que as xeometrías non euclidianas provocaron nas nocións de validez e método, con repercusións evidentes no concerninte ás concepcións

de verdade, realidade e representación. Este problema sobre os límites da validez obriga a Dieste a iniciar unha pesquisa sobre o curso da xeometría co obxecto de rastrexar o pouso acrítico de presuncións metodolóxicas que deron, ao cabo, co advento das xeometrías non euclidianas. Nos ensaios e na correspondencia diesteana advírtese a convición, mantida ante o estendido silencio comentarista e académico que recibiron os seus textos, de que no V Postulado e na historia das súas tentativas de demostración acae un papel de relevo no concerninte á clarificación das causas da crise universal e as súas saídas. Trátase, como queremos amosar, dunha dilucidación do fundamento feita sobre o substrato histórico da xeometría. O autor válese do mitoloxema de Xano para afirmar a historicidade como compoñente eidética da xeometría, no que constitúe unha das grandes chegadas desta parte da súa investigación, pero tamén como unha outra dimensión problemática que constitutivamente intervén no asunto das paralelas. Permite, dunha man, concretar unha concepción “real” da disciplina, afastada de consideracións ahistóricas da mesma e cinguida, en troques, ao seu propio curso metodolóxico; mentres que, doutra, especifica as singulares características do método fenomenolóxico que Dieste pon en práctica na xeometría.

Esta indagación de fundamentos que Dieste emprende sobre o curso metodolóxico da disciplina deterase de modo explícito nas bases ontoepistemolóxicas do convencionalismo. No capítulo sexto, “Ante o convencionalismo: aspectos dialogal e antropológico”, estúdanse as claves e resultados da crítica diesteana ao paradigma convencionalista, tomado polo autor como un dos fracaso antropológico e racional da racionalidade contemporánea. A introdución do “convenio” ou do “acordo” como criterio da razón teórica é visto como parte na quebra das concepcións absolutas de verdade e realidade vixentes no tempo previo da Modernidade. No proceso de investigación de fundamentos que atravesa a obra xeométrica de Dieste, subsiste a

preocupación polo sometemento –provocado polo convencionalismo e o positivismo lóxico– das nocións de verdade, realidade e representación a un dominio de discurso determinado. Isto leva consigo a inserción de formas escépticas nos usos racionais do home á vez que afecta á propia natureza do modo de estarmos no mundo. Por paradoxal que pareza –en tanto que a fixación dun “convenio” de verdade suxire a participación doutros suxeitos activos–, Dieste considera que o convencionalismo, emerxido na sombra da coexistencia lóxica das xeometrías non euclidianas, acaba por arrastrar cara a unha fundamentación solipsista dos redutos da razón, cunha evidente significación no concerninte á nosa radicación no mundo e na realidade.

Finalmente, en “Espazo e tempo como índices referentes de realidade” conflúe o camiño anterior na proposta de posturas propias sobre espazo, tempo e movemento. Toda a obra xeométrica avanza na investigación do grao de competencia na realidade que teñen as nocións de espazo, tempo e movemento. Para Dieste, espazo e tempo non son outra cousa que modos intuídos de realidade, é dicir, *realidade-en-modo-intuído*. Bótase de ver a conexión coa fenomenoloxía que aquí ten o argumento diesteano, na vez que é o seu propósito conciliar a concepción do espazo-tempo emerxida da nosa intuición artellada na base do *Lebenswelt* e a concepción auspiciada pola ciencia. En efecto, Dieste trata de presentar o espazo como un índice ou un horizonte de realidade que se nos dá a través da intuición. A afirmación dunha temporalidade implícita no espazo constitúe un dos puntos de maior importancia das teses xeométricas do autor. Dieste concibe espazo e tempo como materias incardinadas de realidade: o espazo como ámbito de experiencia de contidos obxectuais de realidade e o tempo como valor de permanencia e continuidade de ditos contidos. Isto ten consecuencias no eido da composición literaria, en particular na radicación e imaxe cronotópicas que Dieste imprime a boa parte das personaxes das súas narracións. Asemade, esta textura

imbricada espazo-tempo abre no autor un punto de choque co pensamento de Bergson, en particular coa disociación que este fai de espazo e tempo como razóns disxuntas de pensamento. Neste esquema, a postulación do movemento cumpre unha función esencial, en canto lle corresponde a comparecencia, lexitimación e individuación dos entes da realidade. O movemento determina deste xeito as características principais da nosa forma de participación na realidade en clave espazo-temporal. Esta nosa participación no real, baseada na postulación de Libre Mobilidade (mobilidade sen deformación), entraña unha orde de homoxeneidade e permanencia na disposición dos obxectos sobre o trasfondo espazo-temporal referente da realidade. O movemento permítelle a Dieste culminar o programa xeométrico coa grande conclusión que resume os tres tratados: a afirmación da *euclidianidade* na distribución de contidos obxectuais de realidade ou, noutro modo, a disposición *euclídea* dos obxectos da realidade con arreglo a propiedades de homoxeneidade, continuidade e permanencia. Esta razón explicará tamén o feito de sermos quen de intuír en *euclidianidade*, é dicir, o feito de que a métrica do mundo que se dá á nosa intuición usual corresponda coa métrica euclídea.

1. VIVENCIA E COMPROMISO NO MATEMÁTICO AO SEU PESAR

A xeira de problematicidade que se anuncia nas marxes da xeometría diesteana (de carácter crítico, fundacional e ontolóxico, principalmente), non pode ser plenamente comprendida se non atendemos, en primeiro lugar, á pulsión ética propia do carácter indagatorio do rianxeiro. O facer intelectual e vital de Dieste suxéitase a unha fasquía principal de compromiso, creación e integración, que preside todas as facetas da súa obra. Isto obsérvase nos dispares contratos que o autor asume ao longo da vida, como animador cultural, como docente, como poeta ou como dramaturgo, pero tamén como exilado ou como pensador retirado na procura de novos camiños de reflexión. Este é o chanzo desde o que Dieste vive, medita e escribe. Defínese así unha actitude en torno á que se vertebra un programa intelectual, de crítica cultural e actitude filosófico-vital unitarios no que se incardina a xeometría como algo máis que unha simple audacia do autor maduro.

En diversos estudos e acoutacións precedentes da figura diesteana tense aludido con frecuencia á súa *disidencia racional* como marca da súa conciencia comprometida²⁰, tan esquiva ás etiquetas e á marxe da ortodoxia das escolas. Este de seu disidente, este “carácter hipercrítico” apostado por Vicente Risco ao Dieste xornalista

²⁰ Para a xénese infantil, *precoz*, da *disidencia* intelectual, *vid.* EV (1990: 222–223).

de *El Pueblo Gallego*²¹, levouno a non poucos afastamentos e polemicidades vitais, co nacionalismo arredista manuelantoniano nun primeiro momento de discrepancia, pero tamén coa etnoestética risquiana da *saudade* ou co “bergsonismo bastante extendido” nos *vellos* da Xeración Nós (Tarrío 1995a: 42-43)²². Porén, as *disidencias* do autor non deben ser entendidas como unha deslexitimación fútil do establecido ou do estendido. Antes ao contrario, esta “capacidade heroica de vivir á intemperie das solucións cómodas” co que Zaid (1995a: 76) connota o trazo intelectual e vital de Dieste, transparente unha base de compromiso co ser humano e co coñecemento que se resolve capital á hora de entender a aventura xeométrica sobre o groso da súa obra.

Casas (1990a) ten proposto unha *ética da integración* para explicar a irrenunciable vontade de reunión do múltiple que describe a súa traxectoria, desde dous momentos ético e gnoseolóxico: desde o compromiso e o “proxecto común e integrador, e na que a fidelidade a un mesmo é algo irrenunciábel” (*op. cit.*: 21), por unha banda; e

²¹ Vid. as respostas do rianxeiro en OGC II (1995: 200-204).

²² Como recolle Tarrío, as devocións neokantianas do autor deron pé a non poucas polémicas “sempre respectuosas e corteses, pero non menos radicais” cos *vellos* sobre as diverxencias entre a “primacía da razón fronte da intuición”, trasunto opositivo Kant-Bergson, ou sobre a redefinición das compoñentes ideolóxicos-morais do ser galego como poden ser o lirismo, o enxebrismo ou a *saudade* –sobre a que, como resume con claridade Torres Queiruga (1995: 47), levará a Dieste a obxectar contra a *identificación* que Nóvoa Santos establece da *saudade* coa terra, tramitada pola morte e que leva á “disolución do eu na realidade do *outro*”; en favor, na opción de Dieste, da *participación* e dunha concepción que no autor maduro (decenios de 1940 e 1950) consuma na súa aproximación ao *Mitdasein* heideggeriano–. Estas posicións heterodoxas do Dieste xornalista –*vid. Antre a terra e o ceo e Obra galega completa* (Axeitos 1995b)– obtiveron contestación de Vicente Risco ou Otero Pedrayo: fronte á parálise moral apuntada polo mozo xornalista, a inefabilidade oteropedrayana da *saudade*. Nunha entrevista publicada en 1981, Dieste recorda aqueles anos de confrontación dialéctica entre os *novos* e os *vellos*: “[...] había un pouco, por parte dalgúns vellos – nome que se puxeron eles, porque eu nunca lle chamei vello a ninguén–, a idea dos *alleiros*. Se se prefería Picasso ou Juan Gris a Sotomayor ou Lloréns, ou se, en vez de ter unicamente aos devanceiros da primeira renacemento poética galega, tiñamos tamén curiosidade por Apollinaire, Mallarmé ou Rilke, entón entrabamos un pouco dentro dese calificativo de *alleiro*” (*El Ideal Gallego*, 10-05-1981). Carballo Calero, nas conversas compostelás con Fernán-Vello e Pillado Mayor (1986: 61), aduce como motivo da progresiva desidentificación ideolóxica e intelectual de Dieste e Risco, posicións homólogas de liderado teórico na xeración novecentista (na que Carballo ubica a Dieste) e nos homes de *Nós*, respectivamente. Con todo, Casas (1994: 102-103) matiza os bordes destas diverxencias con Risco e Pedrayo: se a disputa con este último non debe ser vista como “choque interxeracional” antes que como “contraste na valoración sobre os límites da análise social”, con Risco trátase dunha opción tecida no fío da desidentificación ideolóxica na definición do nacionalismo.

desde o recoñecemento e participación egolóxica e da alteridade, por outra. Ambas perspectivas concílianse no apotegma “saber-se para actuar, actuar sabéndose” (*op. cit.*: p. 10) que se ergue como constante dun sistema integrado de duplo reverso tutelado con “toda la transparencia moral de esos deberes no codificados, venidos imperiosamente de allá adentro” (EP, carta 221, p. 383). Sen esta sinerxía ético-gnoseolóxica non se comprenderían varios dos traxectos que marcan a andaina intelectual do rianxeiro, caracterizada por unha permanente disposición a complicarse en “problemas inagardados, en problemas que para outros non serían problemas” (Zaid 1995a: 76) que, lonxe de desactivar ao autor, son utilizados como “oportunidades creadoras” (*ibid.*)²³.

Esta pulsión ético-gnoseolóxica que Casas analiza para o conxunto da obra diesteano é particularmente nítida na xeometría. Debemos reparar no feito de que a xeometría nace como un exercicio de *disidencia* intelectual –a “demostración” do V Postulado– asumido de xeito consciente, *necesario* nun momento da biografía do rianxeiro para a propia clarificación e, por iso, mantido aínda a sabendas das reaccións e oposicións contrarias suscitadas en varios ámbitos. Neste aspecto, recoñecemos en Dieste un contacto explícito co pensamento “actuante” de Xoán Vicente Viqueira, voz demasiado breve pero abondosa dentro da vida intelectual galega da década de 1920, dinamizada en torno ás tertulias do café Español compostelán e da Asociación de Artistas da cidade. Con Viqueira, Dieste deixa ver na xeometría, tanto como no resto da súa ensaística e na súa propia andaina vital, a “necesidade da «acción»” (Regueira 1990: 284) orientada ao desenvolvemento das potencialidades. Hai, no xerme da actividade

²³ Gabriel Zaid, amigo e frecuente interlocutor de Dieste, insiste na oposición da creación ante o conflito como o principal mérito intelectual e persoal do autor: “Algunha vez farase un relato das moitas tensións que asumiu e transformou en oportunidades creadoras: entre Galicia e España; entre España e América; entre o galego e o español; entre o popular e o culto; entre a tradición e a vangarda; entre o teatro, a pintura, a música, as letras; entre a arte e a ciencia; entre a obra e a política” (Zaid 1995a: 76). Estes dous momentos do par hermenéutico *problema-creación* tamén foron observados por Piñeiro (1995: 86) a través da “viva curiosidade perceptiva” e a “resposta persoal creadora”. Vid. tamén Nicolás Rodríguez (1995: 95-108).

xeométrica, un modelo intelectual de compromiso e de *actividade* (aquilo froito do *activo* ou do *activado*) extensible ao resto da súa obra que afasta toda posible consideración da xeometría diesteano como postura intelectual impostadamente diferenciada. Así, a xeometría é, antes que nada, un contrato que o autor contrae consigo mesmo, nun esforzo evidente por *clarificarse* e por edificar unha versión participada do coñecemento que ao cabo resolve un compromiso afecto ao *clarificar*, isto é, aberto á outredade e con vontade dela:

Esas preocupaciones, esa precocidad infantil en crear disidencia, y en crearla de una manera racional, tenía –como veis– no un fondo de simple discordia, sino que, al contrario, era una manera de entrar en concordia con el mundo, de entrar en concordia conmigo mismo. (EV, p. 223)²⁴

Cómpre salientar o feito de que a produción xeométrica irrompe como proceso reflexivo nos transos vitais do Dieste alleado, do Dieste *en marcha* no rumbo dun destino ao cabo concorrente co dalgunhas das súas personaxes mariñeiras, emigradas e peregrinas. Será no abandono propio do exilio onde Dieste inicie a navegación xeométrica e se empregue a ela, nunha fase caracterizada por unha “certa retracción que, sen chegar ao ensimesmamento, abre na súa traxectoria un paréntese de relativa intimidade tras unha longa etapa de decidida presenza social” (Villanueva 1995: 163)²⁵. A mediados do decenio de 1940, Dieste viña dunha convulsa etapa no persoal marcada polo confinamento no campo de concentración de Saint-Cyprien en febreiro de 1939, o

²⁴ Esta cita pertence ao coloquio “Tres preguntas a Rafael Dieste” celebrado en 1981 e recollido no volume *Encontros e Vieiros*. Nesta mesma compilación de diversos momentos diesteanos, inclúe unha conferencia sobre Lorenzo Varela ditada en marzo de 1980, na que aborda, sobre a figura do poeta amigo, as liñas directrices da conduta ética en canto comportamento do ser como tal ser, “xérmolo inicial do ser consigo mesmo” (p. 62).

²⁵ Alude Villanueva á participación de Dieste en diversos proxectos colectivos: as *Misións Pedagóxicas* (1932-1934), as redaccións de *P.A.N.*, *Hora de España*, *Nova Galiza* e *El combatiente del Este*, antes do remate da guerra civil española; as editoriais *Atlántida* e *Botella al Mar*, no primeiro exilio bonaerense.

exilio²⁶ e a II Guerra Mundial, e que daría, de remate, coa publicación *post bellum* de *Luchas con el desconfiado* (1948)²⁷. Neste pano de fondo de desterro e idas e retornos entre América e Europa, a reflexión filosófica pasou a ocupar un lugar central das súas atencións, desde os terreos da estética á teoría do coñecemento. Tratábase, en palabras de Rei Núñez (1995: 8), dun Dieste “acosado” que reaccionou “pechándose moito máis no cárcere do flexo”. Dieste demandaba resposta ás graves cuestións que afectaban a unha humanidade en crise. O autor encamiña así a súa creación cara ao ensaio e os ámbitos especulativos no afán de consolidar espazos de meditación que se albiscan xa nos textos de mocidade e que entran agora como reduto desde o que sosegar o desacougo propio e o alleo.

O comezo serio e efectivo da “gran navegación” xeométrica (EP, carta 221, p. 383) sitúase pouco despois da escrita de *Luchas*²⁸:

En uno de esos momentos apareció, en una encrucijada, el problema de la lógica del espacio y, por lo tanto, la crisis de la geometría, ya denunciada por D’Alembert en el Siglo de las Luces, que dio lugar, finalmente, a las geometrías no euclídeas. (EV, p. 229)

Romero reproduce parte dunha conversa mantida con Carmen Muñoz sobre os inicios das pesquisas xeométricas do seu home, cando unha noite de 1949, en Italia, este

²⁶ Tras a caída de Barcelona en mans do bando nacional, Dieste deixa territorio español en febreiro de 1939, xunto a outros combatentes do exército republicano do Leste que acabarán internados no campo de reclusión de *Saint-Cyprien*. Consegue saír del nun curto período de tempo grazas á mediación da *Asociación de Escritores Franceses*. En abril, réunese en París coa súa dona, Carmen Muñoz, que permanecera ingresada nun hospital da cidade recuperándose das feridas producidas no bombardeo á vila catalá de Figueras. Pouco despois, o matrimonio Dieste embarca en Rotterdam con destino a Montevideo. Nesta cidade pasarán un mes en compañía dos irmáns de Rafael, Enrique, Eduardo e Eladio. En xullo, os Dieste trasládanse a Bos Aires, onde fixarán a súa residencia para os seguintes nove anos.

²⁷ A edición orixinal incluía *Sobre la libertad contemplativa*, de intención epistemolóxica, e *El alma y el espejo*, sobre teoría da lectura e da autoría. Da intensa escrita de *Luchas* testemuña tanto a súa propia correspondencia como o epistolario de Carmen Muñoz. Vid EP (1995) e EPCM (2005).

²⁸ Do que testemuña tanto a súa propia correspondencia como o epistolario de Carmen Muñoz. Vid EP (1995) e EPCM (2005).

dá en escribir ducias de follas cos seus cálculos xeométricos²⁹. Como recoñeceu a viúva, aquel traballo do Dieste no exilio nacía da “traxedia, para situar ao home no espazo, a el mesmo”, como vía de escape e solución ante o horizonte presente (crítico no plano persoal e vital; crítico no contextual social, político e histórico)³⁰. De inicio, esta actitude desvela o valor operativo, propedéutico e aínda catárquico que a xeometría, ao igual que Haro Tecglen (1991: 120) viu no teatro, cumpriu na intimidade diestean, como un medio no que resolver un dobre plano discursivo, de tipo ético, dunha man, e de crítica cultural, fundacional e gnoseolóxica da outra:

Rafael comezou coas súas investigacións matemáticas nun momento no que necesitaba poñer en orde a súa cabeza. Que un home teña que abandonar as súas actividades, vivir unha guerra, ver unha Europa destrozada nos anos corenta, cando viaxa a Italia, que non fale con nostalgia, non quere dicir que non sufra co que ve. (Romero 1994: 146)

No curso 1950-51, durante o seu lectorado de español na Universidade de Cambridge en relevo de Luis Cernuda, iniciou a súa etapa formativa e de investigación xeométrica máis dedicada valéndose dos fondos bibliográficos da universidade; así figura nunha carta inédita de Carmen Muñoz de xullo de 1951: “Rafael escribe: rompe, guarda, considera, escribe... Está interesadísimo en aclararse y aclarar algunos problemas de lógica matemática que le vienen preocupando hace tiempo, y ahora se ha entregado a ello de lleno. ¿Habremos venido a Cambridge a eso? Quizá sí”³¹. Confesábalo o propio autor a Gabriel Zaid nunha carta datada en setembro de 1951:

²⁹ Esta pulsión xorde no transcurso dunha viaxe como comisionado do Museo Principal Juan Manuel Blanes de Montevideo para informar sobre posibles adquisicións pictóricas.

³⁰ Casas (1994: 97) relaciona o ánimo indagatorio de Dieste, demorado tanto como dedicado, na superación dos “antagonismos íntimos” coas características adornianas do ensaio. Vid. Adorno (1958 trad. 1962: 11-36).

³¹ Carta a Esther de Cáceres datada o 4 de xullo de 1951, pertencente ao Arquivo Dieste, non incluída en EPCM (2005). Cítase por Casas (1997: 578: n. 210).

Hace algún tiempo comencé a poner en orden algunas cosas que pensaba someter a tu juicio y, como consecuencia, me vi de pronto metido en gran navegación, que no me parecía honesto abandonar con susto y de cualquier manera...

Por otra parte me parece que no hubiera podido [...] Es misterioso que se trate de problemas geométricos. Yo no soñaba que pudiesen incumbirme; pero luego he ido viendo que, por lo menos, me *afectaban*³². (EP, carta 221, 383)

O seu interese pola xeometría non diminuíu nos meses seguintes, de xeito que á súa chegada ao Instituto Tecnolóxico de Monterrei en 1952, en calidade de profesor de literatura, formou, a instancias dun grupo de alumnos entre os que se atopaba Zaid, un club de lectura para discutir os clásicos da ciencia:

Pedímoslle que falara dos *Elementos* de Euclides, e a súa charla foi unha revelación. Nunca vimos tan claro que as matemáticas pódense ler, non só operar, que é o que adoita aprenderse na enxeñaría. Dieste non só sabía cen veces máis xeometría ca nós, senón que, en forma verdadeiramente socrática, fixonos caer na conta dunha problemática inqueda, no “superado” Euclides. (Zaid 1995b: 64-65)

Progresivamente, a xeometría consolidábase como unha preocupación central no quefacer intelectual do autor³³, que dará para trinta anos de pesquisa, tres obras, varios

³² Casas (1997: 547 e ss.) desenvolve un achegamento á teoría da lectura contida en *El alma y el espejo*, establecendo nexos coa *critique d'identification* da Escola de Xenebra de George Poulet (na que o *eu* do lector deixa de ser tan só o seu *eu* para ser un eu en relación con *outro* que pensa, sinte e sofre dentro de si) pero sobre todo co pensamento gadameriano da hermenéutica da arte (no que a obra de arte nos di algo que nos confronta con nós mesmos, como un descubrimento de algo que estaba *encuberto*; o que Gadamer chama *sentirse alcanzado*).

³³ Aos efectos de coñecermos a aplicación de Dieste á xeometría resulta especialmente informativo o testemuño epistolar, entre cuxos interlocutores xeométricos, bos coñecedores da disciplina, destacan Gabriel Zaid, Otero Espasandín e o seu sobriño Eladio Dieste entre os máis frecuentes, xunto a outros como Díaz Pardo, o matemático húngaro Árpád Szabó ou o seu propio irmán Eduardo. Serve a correspondencia para tirarmos certas reflexións e convicións xeométricas que completan algunhas das súas especulacións e mesmo inician novas liñas de pensamento non recollidas nos tratados. O intercambio xeométrico con diversos interlocutores é particularmente intenso nos anos 1956-1963, tempo no que arrinca coa publicación de *Nuevo Tratado* e inicia de inmediato a redacción de *¿Qué es un axioma?*; anos coincidentes coa segunda etapa de exilio bonaerense do matrimonio Dieste (1955-1961) logo de dous cursos de docencia en Monterrei (1952-1954). Esta correspondencia específica non cesou ata o final dos seus días, atopando cartas de alto contido e relevancia pouco antes do seu pasamento. Complétase o itinerario do Dieste xeómetra coas cartas persoais de Carmen

inéditos e algunha correspondencia. Tal foi a dedicación ao tema xeométrico a partir dese momento que, tras a morte do autor, Carmen Muñoz o rememorou como unha das *maiores probas* que ten superado a carón do rianxeiro. Relatáballo a Gabriel Zaid en carta do 31 de maio de 1967: “Pero yo deseo mucho que acabe Rafael de sacárselo no tanto de entre las manos como de «entre la cabeza»” (EPCM, carta 128, p. 259)³⁴.

Muñoz, nas que a admiración suscitada pola intensa labor do rianxeiro no eido xeométrico contrasta con certa impaciencia provocada ante o longo traballo e a relegación que esta comportou na creación literaria:

Nosotros seguimos con el mismo plan en Atlántida, que nos resulta cómodo, completando con algunas cosillas que se hacen aparte, y en régimen un poco ascético mientras Rafael termina. Porque Rafael hace medio año que está terminando un trabajo (lo cual es ya ocasión de bromas entre los más íntimos). Lo que sucede es que el asunto tiene muchas vueltas y él quiere dejarlo claro como un cristal. Pronto vais a recibir un ensayo de Geometría [Nuevo Tratado del Paralelismo] que, según Rafael, te va a sorprender más de lo que esperas. Pero yo añado que te va a gustar. Rafael te tiene muy presente mientras lo hace, y son muchas las veces que dice: “Esto le va a gustar a Espasandín”. (EPCM, carta 55, p. 127)

A carta, remitida a Otero Espasandín e á súa dona, para daquela instalados en Washington, ten data de 12 de marzo de 1956. Regresados a Bos Aires despois de dous anos en México, os Dieste reanudaran as súas colaboracións coa editorial *Atlántida*, e da que Rafael fora director literario desde 1940 a 1948, momento no que abandona o posto para asumir o lectorado de español en Cambridge.

³⁴ Así consta tamén nunha carta a Carlos Gurméndez de varios anos despois (15 de abril de 1983) recollida con ocasión da publicación póstuma do volume *La Isla. Tablas de un naufragio* (1985: 17):

Una de las mayores pruebas que yo he tenido que sufrir ha sido la dedicación de Rafael, durante años –en el tiempo no dedicado al duro trabajo de ganar el pan– a sus investigaciones filosófico-matemáticas. Desde luego, me parecía necesario y admirable que lo hiciese; pero lo que yo más deseaba era otro tipo de creación: narración, teatro, poesía. Era como estar al lado de una fuente clarísima que por un fenómeno geológico desvía temporalmente su cauce. Y hay que esperar a que cambien esas circunstancias. Rafael sabía –no olvidaba– que yo estaba allí, esperando otras cosas, y se sentía seguro de dárme las. De cuando en cuando me decía: Pronto voy a hacer otras cosas.

Nesta liña, Dieste relata as súas emocións, *atrapamentos* e *compromisos* co problema das paralelas nunha carta a José Carou, escrita desde Cambridge en 1951 no albor do esforzo xeométrico:

[...] andaba en persecución de una “lagartija” que tenía que atrapar –era fundamental para mi espíritu– y que no bien yo alargaba la mano se escabullía entre las zarzas. “Lagartija” es el nombre que usamos mi hermano Eduardo y yo para referirnos a esos problemas que nos atraen y nos huyen [...], y que cuando parecen dormidos y prestos a dejarse asir y ver de cerca, de pronto se cuelan entre la maleza y, a veces, por la rendija de una piedra durísima, que no se puede hacer saltar ni con dinamita [...] (Seguramente estarás pensando: “Y bien, ¿qué pasó con la lagartija?”. Pues verás... Me parece que le di alcance, y que además es la que buscaba –la conozco bien por las pintas– y no otra. Pero ahora le estoy pidiendo todos los certificados. Nunca está de más...) (EP, carta 217, p. 376)

Nestas memorias biográficas bótase de ver a urdidura ética do xeómetra *malgré tout* no que Dieste se converte. No inédito titulado “Buscando la unidad de las «dos» unidades” (*Teoría del espacio*, AD)³⁵, o autor expón as orixes e preocupacións que precederon o traballo xeométrico así como a súa vivencia inevitable, comprometida e consecuente³⁶:

Noté de pronto que el relativismo geométrico (improvisó un nombre entre varios posibles) estaba minando toda posibilidad de hablar seriamente de certeza, y ya no pude permanecer impávido al margen del milenar problema de las paralelas, ligado al más radical de nuestro entendimiento del mundo y del espacio [...] Al salir de Buenos Aires hacia Europa, llevaba el propósito de “liberarme del problema”. Logré tenerlo a raya, pero el hecho es que, de vez en cuando, no podía evitar del todo su asedio. ¡El geómetra a su pesar! Llegó después a parecerme irreverente rehuirlo, algo así como una falta de obediencia, en el sentido más digno de esta palabra. Me puse a obedecer y en un mes fulminante descubrí multitud de corolarios de la exclusión del Postulado de Euclides. Logré sistematizarlos, tener la “negación” redonda, perfecta como una esfera armilar en la palma de la mano y resultó ser... (¡espanto y maravilla!) la sombra fiel de la geometría de Lobatchevski [...] Al retornar a Buenos Aires me puse a revisar papeles que había dejado, con ánimo de ponerlos en orden y quemar luego todos los posibles, según mi sana costumbre [...] Había allí algo, algo no muy explícito y que esperaba ser perfeccionado. Sería la última prueba, la ocasión de poner definitivamente término al asunto... A los dos o tres días me hallé de pronto fuera del laberinto, pero también muy lejos de todos los posibles desenlaces que antes hubiera podido sospechar.

³⁵ Redactado no seu día como posible limiar para *Nuevo Tratado del paralelismo* e posteriormente recuperado polo propio autor como sección dun novo texto sobre xeometría á fin inacabado.

³⁶ O inédito ao que nos referimos reproduce unha carta que Dieste escribiu con anterioridade á publicación de *Nuevo Tratado* coa intención de remitila, xunto co manuscrito do libro, a un dos seus habituais interlocutores. Se ben Dieste non menciona explicitamente o nome do correspondente para o que ía dirixida a carta, refíreo en cambio como pertencente á clase de lectores “que han padecido ese conflicto; y más aún, los que no logran sofocarlo, ponerse a tono con los varios modos de conciliación (un tanto ambiguos, pese, en algunos casos, a su apariencia «sistemática») que en nuestros días se les ofrecen”. Sabendo que resulta totalmente aventurado, acoutamos os posibles remitentes a dous: Eladio Dieste e Gabriel Zaid, a cuxo criterio someteu Dieste a lectura e comentario do manuscrito. Vid. EP (carta 276, pp. 460-461; carta 277, pp. 461-462; carta 279, pp. 463-464; carta 280, pp. 464-465; carta 283, p. 467).

O que en aparencia é un Dieste intelectualmente *atrapado* nun problema sen saída, en realidade encobre a un Dieste *comprometido* nas adentras. En *Nuevo Tratado*, resume a substancia de compromiso que orixina a meditación xeométrica desta maneira rotunda:

¿Por qué [o autor] ha escrito este libro? No ha podido evitarlo... (NTP, p. 11)

O Dieste xeómetra conságrase a un deber “con todo el sello de la fatalidad” (EP, carta 221, p. 383) contraído de por parte coa intimidade e coa alteridade. Fronte a unha actitude meramente contemplativa, na que “hacer un canto a ese misterio de la capacidad matemática del home” (EV, p. 221), Dieste inscríbese noutra de signo ético e hermenéutico na que “relacionarse con la matemática haciéndola” (EV, p. 221)³⁷. Reúnese deste xeito unha múltiple vontade actuante, creativa, ética e identitaria na procura da “definida realidad objetiva” na forma de “cuadros, novelas, cuentos, poesía, drama, escultura” (Gurméndez 1995b: 19) e, engadimos, tamén *teoremas*:

Ahí me embarqué de repente porque me pareció que el problema era muy sencillo; y resultó que no era tan sencillo. Puede ser que al final resulte muy sencillo [...], pero, en principio, era bastante más intrincado de lo que se suele suponer. Entonces me quedé como bloqueado; es decir, que fui, como si dijéramos, el matemático *a su pesar*. (EV, p. 229)

Estando aínda na etapa formativa que supuxo o lectorado de español en Cambridge (curso 1951-52), o autor confésalle ao seu correspondente e amigo Otero

³⁷ Para Gadamer, a falsa responsabilidade é aquela que, modulada desde a mentalidade científica, esquece a propia situación histórica e deixa en mans dos técnicos, científicos e expertos o futuro da humanidade. Pola contra, afecta a todos, sexan ou non expertos. Para unha panorámica do pensamento gadameriano, *vid.* Acero et al. (2004), particularmente, Grondin, Conill e Domingo Moratalla.

Espasandín³⁸ que, unha vez confrontado o problema e albiscada a súa entraña, “no me parecía honesto abandonar con susto y de cualquier manera” (EP, carta 221, p. 383). No *atrevemento* xeométrico organízanse as claves dunha razón non acomodada, comprometida e crítica, e que irremediabilmente incumbe tanto ao Dieste poeta, dramaturgo ou narrador como ao xeómetra no cuestionamento dos teoricismos nos eidos epistemolóxico, ético, estético e político. Esta resolución de forte compromiso non estraña nun “home ponte”, como o denominou Zaid (1995a: 75), nalguén que “coma Goethe, coma Valéry, coma Reyes”, asegunda Zaid, “vive na unidade da súa persoa as rachaduras da cultura universal”.

Pero que motiva este esmero e dedicación ao tema xeométrico? Que acha Dieste de tan substantivo no asunto do V Postulado de Euclides para asumir dito compromiso? Especificamente, a navegación xeométrica permite aproximar un ronsel de cuestionamentos comúns nos que se apoia a súa angueira reflexiva noutros retallos discursivos, e que nomeadamente atinxen á posibilidade e fundamentos do coñecemento e á clarificación da noción de mundo e realidade. En efecto, os tratados xeométricos presentan unha investigación sobre a ontoloxía ostensible do espazo, a súa forma e a dimensión intuitiva-antropolóxica asociada, o problema da “proxección” no ser humano da forma do espazo. O estudo da cuestión das paralelas non é, pois, un asunto de índole menor no referido ás misións do ser humano no mundo e ás súas ambicións ontoepistemolóxicas, senón que ademais recolle un perfil de interese antropolóxico. O V Postulado discute unha noción medular que xa o é noutras marxes do pensamento diesteano como *La vieja piel del mundo*, “Sobre la reflexión”, *El alma y el espejo*. En efecto, o asunto das paralelas supón o regreso a unha cuestión que ocupa un lugar significativo na indagación diesteano, a saber: a *salvación*, entendida como

³⁸ De traxectorias tantas veces coincidentes: ambos soldados na guerra de Marrocos; ambos misioneiros; ambos con recoñecida inclinación á matemática.

“conformidad real [*do ser*] con su propio fundamento” (EAE, p. 24)³⁹. De que xeito se concreta isto en xeometría? O V Postulado serve como pretexto para trazar unha investigación en torno ás condicións de posibilidade do coñecemento e a compatibilidade destas con seccións presenciais e potenciais do ser do mundo:

La gente, aun la que puede recitar alguna de las varias formulaciones del V Postulado, tiende a asimilar su posible discusión a la de un “problema particular”, como el de la trisección del ángulo y tantos otros que, resueltos o no, han servido de estímulo al proceso teórico de la Geometría. De ahí la conveniencia de hacer visible la amplitud del problema. Este no sólo afecta a la Geometría en su totalidad (así como al posible modo de entender el Entendimiento), sino también a la noción del Mundo, que incluye –o demanda– la de Fundamento. Un paso más en esta escala de problemas y estamos bordeando el más serio de todos: la salvación del alma. ¿Cómo puede ser esto ajeno a los intereses del poeta (o de cualquier hombre)? (EP, carta 517, p. 764)

Ao igual que Vilavedra (1995: 126) reconece para o módulo de literatura, a xeometría actúa como “instrumento de revelación”, como “vía privilexiada de coñecemento” non só nos eidos científico e epistemolóxico, senón tamén nos referentes existenciais, ontolóxicos e antropolóxicos nos que estamos insertos. Xa que logo, a xeometría diesteana comparece como unha especie de *salvatio philosophiae* desde a que perfilar un pensamento que conxugue orientacións resoltas a *salvar* o mundo, entendido por isto a obtención dunha *xustificación* plausible do mesmo, como expresou García-Sabell (1995a: 10), que case coas nosas demandas internas e percepcións: a xeometría intervén así como un momento máis da *comunicación total* (García-Sabell 1991: 65; 1995a: 9-10) de Dieste coa vida, isto é, co “que eu levo dentro, e o que está fóra de min,

³⁹ Isto redunda en certas marcas da análise existenciaría da hermenéutica ontolóxica de Heidegger, no punto que a etiqueta da *salvación* alude a unha tarefa de determinación da natureza e estruturas básicas do *Dasein* en canto *ser-no-mundo* cuxa existencia é o *seu* propio fundamento, *fundamento-de-seu* ou, mellor, *fundamento-de-ser*. Para o tema da salvación en Dieste, vid. Casas (1997: 552–555).

o mundo, coas súas criaturas, coas súas paisaxes, coas súas transparencias, e as súas opacidades”. A problemática xeométrica revela así un “sentimento da responsabilidade na busca dun modelo interior” (Dónega 1995: 72) que sirva en inicio non só para si, senón tamén para os outros, para toda esa “multitud acompañante” (EV, p. 228). En efecto, a angueira de salvación non só vai dirixida “para mí en particular –sería horrible salvarse uno solo– sino para el hombre en general o para todos los hombres en particular” (*ibid.*).

Así, e como parece connatural ao que levamos exposto, hai no cometido xeométrico un recoñecible afán por *achegar* e *achegarse* sen o cal non cabería falar do compromiso ético e da natureza e alcances antropolóxico, existencial e salvífico a que aludimos. Se atendemos ao epistolario diesteano dos anos de investigación e publicación xeométrica, percíbese unha constante solicitude de interlocución e intercambio non sempre doada de atopar fóra da órbita da amizade (Zaid, Otero Espasandín) ou da familia (Eladio Dieste). Déixase ver unha certa desilusión ante o abandono crítico que nada ten que ver co arrebatado autorial vaidoso, senón co afán dialogal no que delimitar, tamén, a xeometría. Cando, no limiar de *Nuevo Tratado*, Dieste describe, non sen certa ironía e queixa, o esforzo solitario que precedeu a publicación do libro como empresa de *robinsonismo xeométrico* (NTP, p. 6), parece aventurar en verdade o destino que correrán tanto aquela como as súas incursións xeométricas futuras. Porén, a entrega de Dieste á xeometría en completa soidade intelectual só equiparable á propia do exilio –*iluminada soidade*, que diría Axeitos (1991: 12)–, ensancha aínda máis a súa fondura ética e intelectual. Este compromiso ético explica a certa incomodidade que a fría recepción dos textos xeométricos ocasiona no autor, explicable se facemos conta, como xa anunciamos, do carácter ético e *entregado* ao home que ten o conxunto da súa obra e, tamén, a xeométrica: Dieste

necesita que se divulguen as súas propostas para seren confrontadas, discutidas, examinadas⁴⁰. Dada a súa significación para o ser humano, Dieste pretendía traer o problema do V Postulado desde o isolamento do centro académico á primeira liña da discusión, a un terreo compartido e extensivo de saber *cómplice*. O noso polígrafo busca a leximitidade do lector ou, seguindo a opinión de Zaid (1995b: 63), a “complicidade na cal intercámbian lugares o autor e o lector [e] establecen un saber igualitario fronte ao saber hierárquico”. Advírte así García-Sabell no limiar do *Testamento*:

El *Testamento Geométrico* no es el libro de un sabio destinado a superespecialistas. Es, en última instancia, una reflexión ceñida a los fundamentos. Y los fundamentos de la Matemática, como los fundamentos de cualquier otra Ciencia, son universales, tanto por las realidades que manejan, como por el estilo de pensamiento con que se utilizan [...] Ya se sabe que la gente siente una marcada prevención contra “lo matemático”. Mas si esa prevención se vence, y uno se mete en el libro, pronto notará, con sorpresa, que la actividad intelectual avanza y se abre paso holgadamente entre postulados, axiomas, corolarios y geométricas demostraciones. La holgura es suficiente para captar lo que allí se dilucida y, a su través, para experimentar el goce de la ampliación y la clarificación del propio horizonte mental. (García-Sabell, TG, pp. 12-13)⁴¹

⁴⁰ Sulñíese a carta que o autor remitiu a Demetrio Díaz a propósito dunha recensión deste publicada na *Revista de Filosofía*. Dieste responde a algunhas das contraargumentacións técnicas que Díaz opuxo aos desenvolvementos matemáticos de *Nuevo Tratado del Paralelismo*, non sen antes agradecerlle o artigo, que talvez contribúa á “difusión y discusión del libro” (EP, carta 306, p. 493). Cando a edición de *¿Qué es un axioma?*, pregúntalle a Gabriel Zaid desde Rianxo: “¿Salió alguna crítica o reseña que nos convenga conocer?” (EP, carta 468, p. 681). En 1976, Carmen Muñoz ilustra a pouca solicitude crítica recibida polo *Testamento Geométrico* neste fragmento pertencente ao seu epistolario:

No ha habido críticas. Es difícil tema. Por otra parte, es el destino de las ediciones medio privadas. Y apareció en un tiempo en que yo estaba loca de trabajo; de haber sido ahora, acaso hubiese podido intervenir de algún modo en la promoción del libro. (EPCM, carta 147, p. 309).

⁴¹ García-Sabell parece ubicar así ao noso polígrafo no ronsel landgrebeano no que comprender é reencontrarse o *eu* co *ti*. “Lo sabemos sabiéndonos”, afirmará Dieste en *Sobre la libertad contemplativa* (p. 62), nunha reacción de rexeitamento do idealismo neutralizador da outredade derivado da aplicación dialéctica de Hegel, nun punto de contacto expreso co pensamento dialóxico bakhtiniano (Sánchez-Mesa 1999: 80) tanto como coa ponte que Ortega tende entre o autocoñemento e a relación co Outro.

Deste punto de vista, Dieste manexa unha concepción da xeometría tan ontolóxica como funcional, ao servizo dun discurso de arquitectura horizontal que pretende, de vez, rastrexar os fundamentos do mundo e da realidade e facelos presentes e compartidos. Para isto traballa Dieste en xeometría, para a *obtención* dunha “demostración” do V Postulado como, sobre todo, para a *exposición* das súas consecuencias ontolóxicas e antropolóxicas. Así, home, coñecemento e deber configúranse, á fin, como os termos definatorios do programa xeométrico e aínda da actitude do autor noutros eidos creativos e de actuación. Nestes tres pés equilíbranse a “euritmia espiritual” e a “xenerosidade cordial” coas que Piñeiro (1995: 87) describe a forma intelectual de Dieste, e que poderíamos reexpresar agora baixo o marbete, inspirado nas reflexións de Zaid sobre a obra do rianxeiro, de “probidade creadora” pola súa proxección comprometida e actuante, pero tamén consecuenta, leal e inequívoca consigo e coa outredade.

2. O POSTULADO DE EUCLIDES E O PROGRAMA XEOMÉTRICO DIESTEANO

Os *Elementos*, compendiados en 13 libros, constitúen a primeira presentación sistemática dun sistema hipotético-dedutivo. Abranguen diversos campos da matemática e xeometrías elementais, entre os que figura a xeometría plana (libros I-IV), a xeometría do espazo (libros XI-XIII), a teoría xeralizada da proporción (V-VI), a teoría aritmética (VII-IX) e a inconmensurabilidade (X). Os *Elementos* fixaron un primeiro estándar metodolóxico ou nivel básico de esixencia tanto no que atinxe á sistematización dedutiva como ao rigor expositivo dunha teoría matemática⁴². Estes dous aspectos, o metodolóxico ou sistemático e o disciplinario ou expositivo, supoñen unha normalización da exposición demostrativa das proposicións xeométricas e determinaron, en opinión de Vega (1991: 39 e ss.), a *institucionalización* da xeometría como disciplina demostrativa exemplar. Ambos aspectos influíron nas presentacións científicas posteriores e marcaron o modelo de sistematización rigorosa. Atribúese aos *Elementos* a introdución do método axiomático como paradigma de organización racional e económica dun corpo de coñecemento, que culmina nunha tendencia cara á abstracción conceptual e á autonomía racional. Esta visión chegou ata o s. XX con

⁴² Proclo resumiu a opinión dominante do mundo cultural da Grecia clásica acerca dos *Elementos*, que se mantivo en vigor, con apenas modulacións, ata ben entrado o s. XIX: a obra de Euclides era considerada unha *guía incontestable e perfecta da exposición científica* (Com. 70, 16-18).

Hilbert, quen exaltou as virtudes do método axiomático como procedemento óptimo para a facilitación da dedución, a economía procedimental, o desvelamento de suposicións, a individuación dos conceptos primitivos e mesmo a pesquisa dos fundamentos máis profundos.

Deste xeito, nos *Elementos* danse os primeiros pasos de axiomatización dun campo de coñecemento desde a referencia da teoría aristotélica do siloxismo, na determinación do dominio de discurso e a especificación de certas relacións estruturais ou regras operativas entre os elementos dese dominio (axiomas). Euclides, o seu autor, convertiuse entón nun epónimo que refire, mellor que un home da historia, unha rama do saber, como o define E. M. Forster (1961), un nome para a xeometría que conleva sentidos de seu do expositivo, dedutivo e axiomático, patentizados de modo canónico no Libro Primeiro. “Euclides es la obra”, dirá Levi (1947 2006: 81)⁴³. O adxectivo

⁴³ Do home Euclides non se saben demasiadas cousas. Vega (1991: 9) indica estas dúas: primeiro, foi o discípulo máis novo de Platón (morto no 347 a.C.), maior que Arquímedes (nacido no 287 a. C.) e Eratóstenes (nacido no 280 a. C.) e coetáneo de Aristóteles (384-322 a. C.) e de Tolemeo Sóter (376-283 a. C.), iniciador da dinastía tolemaica; e segundo, deu escola en Alexandría. Tense discutido moito sobre a súa figura e as súas aportacións á obra, ben como mero recompilador dunha tradición matemática herdada, ben, como se cuestiona Levi (1947 2006: 21), como un filósofo-matemático que centra as súas forzas na edificación dun *inútil monumento dedutivo* ante o cal “alegrarse al mirar cómo parece la realidad plegarse para hacerse espejo de la invención abstracta”. Para responder a isto, Vega (1991: 105) formula unha disxuntiva na base de dúas hipóteses: *mínima* (os *Elementos* son unha recompilación e formalización dun coñecemento matemático coñecido varios séculos antes polo mundo grego, e mesmo herdado doutras civilizacións antigas) e *máxima* (segundo a cal os *Elementos* ven a luz nun momento de madurez da demostración matemática grega e fundan a ciencia do espazo xeométrico). Segundo Vega (*ibid.*), a primeira carece de base documental. Polo que atinxe á segunda, tampouco se dispón de sustento histórico que a avale: un dos principais representantes desta versión é o matemático húngaro Arpad Szabó co que, por certo, Dieste mantería algunha correspondencia. Segundo Szabó (1969), os *Elementos* responden a problemas cosmolóxicos dos eleáticos (Parménides, Zenón, Meliso) en torno á idea de magnitude extensa e outras nocións asociadas ao concepto mesmo de espazo. A expresión do método axiomático fundado polos *Elementos* arrinca na dialéctica eleática e acada progresivamente un maior nivel de abstracción conceptual e de autonomía racional, que contrasta coas probas empíricas que empregaban os primeiros pitagóricos.

Vega (*op. cit.*, 111) orienta entón a resposta ao lugar que os *Elementos* ocupan na tradición xeométrica cara ao que a historiografía considera a hipótese *tradicional*. Segundo esta, os *Elementos* son unha “«axiomatización» *sui generis*, pues consiste justamente en la materialización práctica de la teoría de la ciencia demostrativa propuesta por Aristóteles en los *Segundos Analíticos*” (*op. cit.*, 112). Na evolución da matemática ata Eudoxo, os gregos deron o primeiro exemplo dunha ciencia que estuda “axiomaticamente” os seus obxectos. Para Vega, os *Elementos* supoñen a mostra máis acabada e lograda desta prerrogativa greco-aristotélica. Para unha aproximación a estas cuestións, *vid.* Tannery (1887), Bonola (1911), Heath (1921), Szabó (1969) e Vega (1991).

euclidiano aplicado ao espazo e á xeometría pasou a representar un lugar de puntos que cumpre unhas condicións axiomáticas como as de infinitude, isotropía, continuidade e homoxeneidade. Con todo, convén indicar que nos *Elementos* non hai unha idea xeral do espazo xeométrico como tal, aínda que a súa culminación como fundamento da física moderna anticipe unha estrutura espacial. É por iso que Vega (*op. cit.*: 47) establece unha distinción de termos que se nos antolla adecuada: a “axiomatización” *euclídea* (o esquema dedutivo dos *Elementos*) e a axiomatización *euclidiana* (o modelo científico desenvolvido na Modernidade a través da física e a xeometría clásica dos *Elementos*). Xa que logo, as ideas de infinitude, isotropía e continuidade asimiladas ao espazo *euclidiano* son unha achega ou extensión moderna da ciencia do *more geometrico* (Galileo, Descartes, Pascal, Leibniz) á teoría das paralelas de Euclides.

Porén, á marxe dos logros dedutivos da trama intrínseca da xeometría euclídea e de servir con éxito como modelo para a formalización da física galileana e para o estudo das propiedades de euclidianidade do espazo físico (paralelismo, rectitude, métrica), a portada axiomática dos *Elementos* motivou desde o momento da súa edición orixinal unha investigación de carácter ontoepistemolóxico sobre a pertinencia dos seus cinco postulados, enunciados no Libro Primeiro, que impulsou a historia xeométrica posterior. A orixe desta pesquisa ten a súa raíz no bloque dos postulados e, nomeadamente, no quinto:

- I. Postúlese o trazar unha liña recta desde un punto calquera ata un punto calquera.
- II. E o prolongar continuamente unha recta finita en liña recta.
- III. E o describir un círculo (*circunferencia*) con calquera centro e distancia (radio).
- IV. E o ser todos os ángulos rectos iguais entre si.
- V. E que se unha recta ao incidir sobre dúas rectas fai os ángulos internos do mesmo lado menores que dous rectos, as dúas rectas prolongadas

indefinidamente encontraranse no lado no que están os ángulos menos que dous rectos⁴⁴.

Os catro primeiros postulados establecen propiedades consideradas evidentes para a nosa intuición xeométrica. O I Postulado traduce unha decisiva distinción ontolóxica entre liña recta e punto: a existencia do punto dase por suposta desde o inicio dos *Elementos*, pero o I Postulado orienta a construción da liña recta unha vez sentada a súa definición⁴⁵. O II Postulado solicita a unicidade na forma de prolongación dun segmento rectilíneo polos extremos e, tradicionalmente, considerouse implícito nel o carácter aberto e ilimitado das rectas. O III Postulado, de modo análogo ao I coa recta, apela á construción do círculo unha vez dada a súa definición⁴⁶. Os tres primeiros establecen de seu unha unidade conceptual propia dentro dos cinco postulados, ao orientaren as claves procedimentais da construción por “regra e compás”, o que en lectura moderna tense interpretado como expresión da homoxeneidade do plano euclídeo ou, noutros termos, da posibilidade de aplicar movementos rixidos no plano (traslacións e rotacións) que conservan a distancia usual.

O IV Postulado establece o ángulo recto como unha magnitude invariable que serve de tipo para medir os outros ángulos. Como recalca Vega (1991: 56), “su

⁴⁴ Seguimos no esencial a terminoloxía empregada na edición de Vega (1991: 197-198) aos *Elementos*. No terceiro postulado anotamos entre paréntese “circunferencia” polo sentido usual que este nome ten hoxe como trazo exterior e limitante do círculo, fronte á terminoloxía do “círculo” usada na edición dos *Elementos* que manexamos, comprendido máis ben como a área que pecha a circunferencia. A versión máis vulgarizada do V Postulado corresponde a Proclo de Licia (410-485), atribuído a John Playfair (1748-1818) por boa parte da literatura anglosaxona: *Por un punto exterior a unha recta pódese trazar unha e só unha paralela a dita recta*.

⁴⁵ Def. 4: *Unha liña recta é aquela que xace por igual respecto dos puntos que están nela*.

⁴⁶ Def. 15: *Un círculo é unha figura plana comprendida por unha liña (que se chama circunferencia) tal que todas as rectas que caen sobre ela desde un punto dos que están dentro da figura son iguais entre si*. Def. 16: *E o punto chámase centro do círculo*. A miúdo pensouse que este último postulado, así como o II, envolve a idea de espazo continuo e infinito, ao non indicarse restrición no tamaño do círculo. Pero, como indica Vega (1991: 53), trátase dunha conceptualización euclidiana antes que euclídea, toda vez que resulta atrevido atribuír a Euclides a intención de demarcar, a través dos postulados, as propiedades estruturais do espazo que hoxe calificamos de euclidiano.

aplicación comporta la asunción de unas figuras invariables y esto significa, a nuestros ojos educados en la geometría moderna, estipular que el espacio en general es homogéneo”. Non obstante, malia que a lectura moderna deste postulado apunte cara a un rexistro axiomático das propiedades de uniformidade e isotropía que define boa parte da estrutura do espazo euclidiano, Vega (*op. cit.*: 57) lémbra-nos que, en sentido estrito, o postulado fala dunha “propiedad básica de un objeto geométrico” antes que dun comportamento estrutural do espazo. Por este motivo, Levi (1947 2006: 104) non viu demasiado alonxado o sentido conceptual deste cuarto postulado con respecto aos tres anteriores, ao remitir ao ángulo recto como unha “figura elemental, estáticamente concebida con independencia de un procedimientoo concreto de construción” ao igual que nos tres primeiros ocorre co punto, a recta e circunferencia.

O V Postulado é o de textura máis complexa. Dous son os seus niveis enunciativos principais: en primeiro termo, ontolóxico, ao esixir a existencia de puntos de intersección de rectas; e, en segundo lugar, propedéutico, ao ampliar o criterio de paralelismo dado na definición de rectas paralelas⁴⁷. A reunión de ambos perfís no mesmo postulado establece unha maior distancia intuitiva que a que teñen os catro anteriores. A sombra incerta do V Postulado roldou desde o momento que os primeiros intérpretes clásicos opuxeron obxeccións á sistematización euclídea. Esta menor evidencia intuitiva inmediata levou a Proclo, un dos primeiros comentaristas dos *Elementos*, a solicitar a súa eliminación “de la lista de los postulados porque se trata de un teorema henchido de dificultades, que Tolemeo se propuso resolver en un libro, y su demostración requiere varias definiciones y teoremas” (*Com.* 191, 21 e ss.). O propio Euclides difire a súa utilización ata a demostración da proposición 29 do Libro

⁴⁷ Def. 23: *Son rectas paralelas as que estando no mesmo plano e sendo prolongadas indefinidamente en ambos sentidos, non se atopan unha á outra en ningún deles.*

Primeiro⁴⁸, o que ten levantado suspicacias entre diversos comentaristas. Ademais, a demostración no Libro Primeiro dunha proposición equivalente ao V Postulado, a número 17, que establece que a suma de dous ángulos calesquera dun triángulo é menor que dous rectos, lévanos á pregunta de por que o V Postulado debe manterse como tal postulado se somos quen de dar unha demostración dun enunciado equivalente a el. Estas reservas sobre a súa natureza orixinaron un secular debate xeométrico que impulsa a propia evolución da disciplina: merece ocupar un posto no rexistro de postulados como enunciado independente dos anteriores? ou, por acaso, é posible obter unha demostración a partir deles e, por tanto, consideralo un teorema?

Así pois, a historia da xeometría durante máis de vinte séculos estivo animada por esta angueira: a determinación do estatuto lóxico e ontolóxico do V Postulado de Euclides. Neste tempo, varias foron as tentativas e camiños trazados. Asumiuse como postulado pola tradición adelardiana, Campano e algúns editores e intérpretes renacentistas como Tartaglia. Por outra banda, caso feito doutros renacentistas como Candalla ou Vitale, foi adscrito como unha máis das nocións comúns. Pero os esforzos máis denodados centráronse en atopar unha demostración definitiva da súa validez, a cargo de matemáticos como Posidonio, Saccheri, Clavio, Wallis, Legendre, Gauss, Bolyai, entre outros. Malia acabar fracasando no intento, a xeometría recolleu neste empeño varias formulacións equivalentes ao V Postulado, consistentes en modificar a

⁴⁸ Prop. (I-29): *A recta que incide sobre rectas paralelas fai os ángulos alternos iguais entre si, e o ángulo externo igual ao interno e oposto, e os ángulos internos do mesmo lado iguais a dous rectos.* No retraso na utilización do V Postulado, algúns autores (Weyl, Levi) teñen visto substrato suficiente para afirmar que hai nos *Elementos* e, máis concretamente, nas vinte e nove primeiras proposicións, un primeiro tratado de xeometría pre-non-euclidiana, dada a extensión das posibilidades dedutivas que alí se manexan antes de recurrir ao V Postulado. Levi (1947 2006: 145) viu neste feito un índice da “potencia deductiva del espíritu” que abre a posibilidade do camiño que, vinte séculos despois, trazarían as xeometrías non euclidianas. Pero é de notar que os xeómetras clásicos coñecían xa resultados do que hoxe denominamos xeometría non euclidiana, particularmente de xeometría esférica: as proposicións 10 e 11 do tratado *Peri sphaíras* de Menelao (Alexandría, s. I a. C.) proban que a suma dos ángulos dun triángulo esférico excede dous rectos, e o exceso é proporcional á área. Porén, hai que ver que estes resultados non eran tomados como unha alternativa á xeometría euclídea, senón como un desenvolvemento paralelo trazado á maneira dos *Elementos*.

definición de rectas paralelas ou en traducir o paralelismo a propiedades de figuras xeométricas distintas das rectas:

- 1) *Dúas rectas paralelas son equidistantes* (Posidonio).
- 2) *Se unha recta atopa a unha de dúas paralelas, atopa necesariamente á outra* (Proclo).
- 3) *Dado un triángulo calquera existe sempre un semellante de magnitude arbitraria* (Wallis).
- 4) *A suma dos ángulos (interiores) dun triángulo é igual a dous rectos* (Nasir-Eddin, Saccheri, Lambert, Legendre).
- 5) *Por tres puntos non alineados pasa sempre unha circunferencia* (Bolyai).
- 6) *Se k é un número enteiro calquera, sempre existe un triángulo cuxa área é maior que k* (Gauss)⁴⁹.

Unha das fases decisivas da historia da xeometría e, nela, do Postulado das Paralelas, acádase coa publicación da obra *Euclides ab omni naevo vindicatus* (1733), da autoría do xesuíta italiano Girolamo Saccheri (1667-1733). Dita obra supón un punto de inflexión na evolución dialéctica do problema ao trasladar a cuestión do paralelismo de rectas á suma dos ángulos dun triángulo, e anuncia o novo pensamento xeométrico que no s. XIX verá nacer ás xeometrías non euclidianas. O seu método toma un trapecio birrectángulo isósceles (que, máis logo, sería coñecido como o *cuadrilátero de Saccheri*) como o seguinte:

⁴⁹ Que dous enunciados sexan equivalentes quere dicir que o sistema axiomático que os soporta non se ve afectado polo intercambio ou substitución dun deles polo outro. Dito doutro modo, se P_i , con $i=1,\dots,5$, denota o postulado euclídeo i -ésimo, L o conxunto de regras lóxicas e E un teorema deducido de dito conxunto de postulados e baixo ditas regras lóxicas, escribiremos $\{P_1, P_2, P_3, P_4, P_5\} + \{L\} \rightarrow \{E\}$. Diremos que P_5 (o V Postulado) e E son equivalentes se e só se $\{P_1, P_2, P_3, P_4, E\} + \{L\} \rightarrow \{P_5\}$.

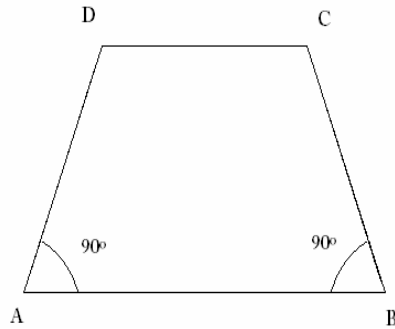


Fig. 2

A construción do cuadrilátero $ABCD$ é a seguinte: tómese como base un segmento calquera AB e trácese perpendicularmente a el outros dous segmentos AD e BC de igual lonxitude. Sen o uso do V Postulado, Saccheri probou que os ángulos C e D son iguais sexa cal sexa a dimensión da base AB e dos segmentos iguais AD e BC . En consecuencia, caben unicamente tres posibilidades para o valor dos ángulos C e D :

- 1) O ángulo en C e en D é, respectivamente, un recto (*hipótese do ángulo recto*).
- 2) O ángulo en C e en D é, respectivamente, obtuso (*hipótese do ángulo obtuso*).
- 3) O ángulo en C e en D é, respectivamente, agudo (*hipótese do ángulo agudo*).

Equivalentes, á súa vez, a estoutras formulacións relativas á suma dos ángulos dun triángulo calquera:

- 1') A suma dos ángulos dun triángulo é igual a dous rectos (*hipótese do ángulo recto*).
- 2') A suma dos ángulos dun triángulo é maior que dous rectos (*hipótese do ángulo obtuso*).
- 3') A suma dos ángulos dun triángulo é menor que dous rectos (*hipótese do ángulo agudo*).

A estratexia de Saccheri foi a seguinte: se lograba probar que as hipóteses do ángulo obtuso (2') e do ángulo agudo (3') conducían a contradición con respecto aos primeiros catro postulados, ambas quedarían excluídas como posibilidade lóxica e concluiría, por redución ao absurdo, que a hipótese do ángulo recto é verdadeira e, por tanto, daríase por demostrado o V Postulado. Conseguiu coa hipótese do ángulo obtuso, ao levar á conclusión de que as rectas son finitas, incompatible coa potencial infinitude que se consideraba implícita no II Postulado. En troques, malia desbotala por considerar que contraviña a propia *natureza* da liña recta, non obtivo ningunha contradición lóxica da hipótese do ángulo agudo. En efecto, tal contradición non existe e é precisamente a súa búsqueda o que levaría, un século despois de Saccheri, á formulación das xeometrías non euclidianas⁵⁰.

O argumento inconcluso de Saccheri coa hipótese do ángulo agudo sementou o convencemento de que o Postulado das paralelas era efectivamente un verdadeiro postulado. Xa que logo, no caso de selo, a súa negación ou omisión non debería inducir a contradición. Esta foi a idea xerminal da que naceron, no s. XIX –*época heroica* da xeometría, en palabras de Boyer (1969 trad. 2007: 657)–, as xeometrías non euclidianas. A historia reconece as figuras de Gauss (1777-1855), Lobatchevski (1793-1856), Bolyai (1802-1860) e Riemann (1826-1866) como algúns dos principais matemáticos que capitularon as bases de formas consistentes de xeometría que prescindían do V Postulado.

⁵⁰ Unha tentativa semellante á de Saccheri foi a proposta por Lambert (1728-1777). Lambert propón un cuadrilátero con tres ángulos rectos, e formula as tres posibles hipóteses sobre o cuarto, agudo, recto ou obtuso, con idénticos éxitos: mentres que a hipótese do ángulo obtuso implica contradición mediante un procedemento construtivo sinxelo, non ocorre o mesmo coa hipótese do ángulo agudo. Legendre (1752-1833) aprópiase do método de Lambert e céntrase na demostración de que a suma dos ángulos dun triángulo é igual a dous rectos.

A exploración e extensión dos horizontes abertos nas hipóteses de Saccheri deu lugar a dous grandes bloques de teorías xeométricas que, con propiedades contrapostas, emerxeron como alternativa lóxica ao sistema desenvolvido nos *Elementos*:

a) XEOMETRÍA HIPERBÓLICA (Gauss, Lobatchevski, Bolyai):

O Postulado das Paralelas substitúese polo seguinte: *Por un punto exterior a unha recta pasa máis dunha paralela a dita recta*. Equivalentemente, a suma dos ángulos dun triángulo é menor que dous rectos. Pódense presentar varios modelos teóricos: do semiplano superior, de Poincaré, de Klein-Beltrami, son algúns dos máis destacados.

- *Modelo do semiplano superior:*

O dominio de puntos é a parte superior do plano de coordenadas cartesianas XY excluídos os puntos do eixo OX . As rectas son ben semicírculos euclidianos con centro no eixo OX , ben as semirectas verticais $x=x_0$ (por tanto, abertas e ilimitadas).

Paralelismo: *As rectas r , p e q son diverxentemente paralelas, mentres que r e s son asintoticamente paralelas (As rectas p e s non son paralelas porque teñen un punto en común).* Por un punto exterior a unha recta hai infinitas paralelas a esa recta.

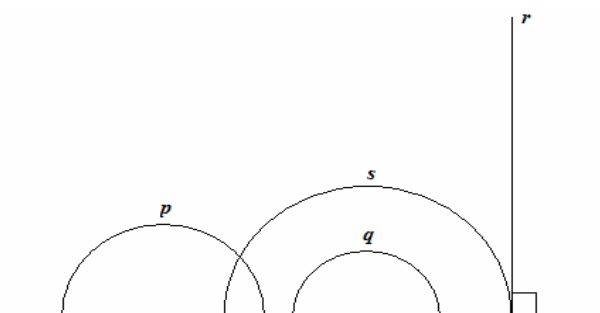


Fig. 3

- *Modelo de Poincaré:*

O dominio de puntos é un disco aberto D . As rectas son arcos euclidianos que intersecan perpendicularmente á fronteira de D (por tanto, abertas e ilimitadas).

Paralelismo: *As rectas r e t son diverxentemente paralelas, mentres que r e s son asintoticamente paralelas (As rectas s e t non son paralelas porque teñen un punto en común).* Por un punto exterior a unha recta hai infinitas paralelas a esa recta.

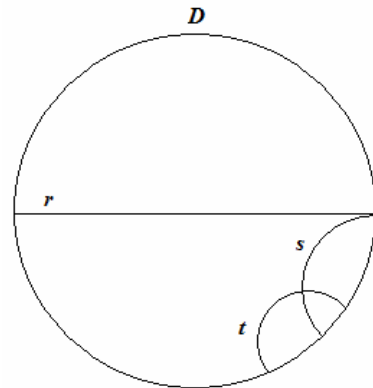


Fig. 4

- *Modelo de Klein-Beltrami:*

O dominio de puntos é un disco aberto D . As rectas son cordas euclidianas con extremos na fronteira de D (por tanto, abertas e ilimitadas).

Paralelismo: *As rectas s e t son diverxentemente paralelas, mentres que r e s son asintoticamente paralelas (As rectas r e t non son paralelas porque teñen un punto en común).* Por un punto exterior a unha recta hai infinitas paralelas a esa recta.

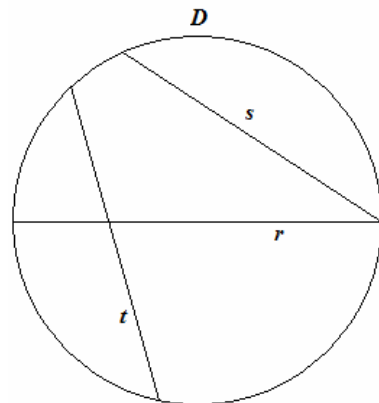


Fig. 5

b) XEOMETRÍA ELÍPTICA (Riemann):

Non existen rectas paralelas. O V Postulado de Euclides substitúese polo seguinte: *Dúas rectas calesquera sempre se cortan.* Equivalentemente, a suma dos ángulos dun triángulo é maior que dous rectos.

- *Modelo esférico:*

O dominio de puntos é unha superficie esférica E . As rectas son as circunferencias máximas sobre E (por tanto, pechadas e ilimitadas).

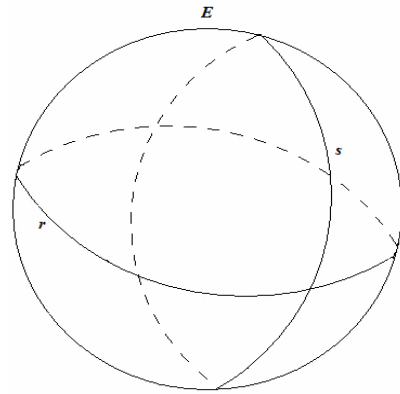


Fig. 6

Paralelismo: *Por un punto exterior a unha recta non pasan rectas que non a corten.*

Logo de vinte séculos, a descuberta de novos rexistros de axiomatizacións⁵¹ dos que derivar modelos xeométricos consistentes á marxe do V Postulado probou a independencia do mesmo respecto dos catro precedentes, isto é, a súa indemostrabilidade e, por tanto, o seu estatuto postulacional. Este novo escenario supuxo unha profunda revolución na orde do pensamento, non só por favorecer teorías e resultados ata entón descoñecidos senón, sobre todo, pola súa repercusión nas concepcións e representacións do coñecemento. Evidenciouse unha nova problemática en torno ás relacións do espazo coas figuras contidas nel, o movemento de ditas figuras, a definición de movemento como transformación do espazo en si mesmo ou a idea de grupo de movementos. De porparte, a nova técnica matemática fixo prosperar orixinais

⁵¹ Sobra dicir que a listaxe de teorías xeométricas non euclidianas é moito máis ampla. As xeometrías non arguesianas exclúen o teorema de Desargues (*Se en dous triángulos os lados homólogos se cortan en puntos dunha recta, as rectas que unen vértices homólogos concorren nun punto*) mentres que as xeometrías non pascalianas desbotan o teorema de Pappus-Pascal (*Nun hexágono inscrito en dúas rectas, cos vértices alternativamente sobre unha e outra, os puntos en que cortan os pares de lados opostos están en liña recta*). Nas xeometrías non arquimedianas, que prescindin do axioma de Arquímedes (*Dadas dúas magnitudes calesquera, sempre podemos atopar un múltiplo dunha delas que supere á outra*), por un punto exterior a unha recta pasan infinitas rectas non secantes mentres que a suma dos ángulos dun triángulo é maior que dous rectos. Se o teorema de Pitágoras, equivalente ao V Postulado de Euclides, deixa de ser válido (*Nun triángulo rectángulo, a suma dos cadrados dos catetos é igual ao cadrado a hipotenusa*), entramos no campo operativo das xeometrías non pitagóricas con novas relacións e propiedades métricas. Por outra banda, a fins do s. XIX xurdiu unha interpretación máis xeral das xeometrías, a xeometría proxectiva, da que se valeu Klein na súa memoria *Ueber die sogenannte nicht-Euklidische Geometrie* para probar que a consistencia lóxica das xeometrías non euclidianas era subsidiaria das euclídea, é dicir, que de darse contradición nun modelo non euclidiano, tamén habería contradición no euclídeo.

e contrapostas cosmovisións que rachaban definitivamente co primado do monismo racionalista, de raigame galileana, e coa teoría kantiana do coñecemento (Majer 1995: 141-165), ata daquela última grande empresa de interpretación da relación entre a xeometría (euclidiana) e a nosa experiencia da natureza. A diversificación dos estándares de obxectividade, o fundamento das ciencias, a constitución de disciplinas centradas na análise da representación e a nova imaxe do mundo marcou boa parte dos rumbos do pensamento no cambio de século XIX-XX. O ámbito de coexistencia de modelos euclidiano e non euclidianos orixinou un debate fundacional de amplo percorrido cun rigor e alcance sen precedentes que, ao cabo, desestabilizaría o aparato ontoepistemolóxico vixente e aparellaría unha profunda mutación nas ordes racional e cultural do ser humano.

2.1. A “demostración” do V Postulado. Corpos axiomático e teoremático

A estratexia dedutiva empregada por Dieste para a “demostración” do V Postulado inspírase, en esencia, no argumento inconcluso de Saccheri. A súa intención pasa por derivar as regras de paralelismo dunha axiomática pre-euclídea do espazo que prescinda da formulación explícita do V Postulado ou de calquera outro enunciado que o presupoña, para obter delas unha contradición coa relación de principios e nocións primitivas que ergue dita axiomática. Dieste trata de comprobar que dita construción axiomática pre-euclídea conduce a contradición, o que evidenciaría a necesidade formal do V Postulado para render consistencia lóxica.

Este esquema reproducése nos tres tratados, se ben nos dous últimos, *¿Qué es un axioma?* e *Testamento Geométrico*, obsérvase o esforzo de Dieste por precisar e simplificar tanto a colección de axiomas como os teoremas previos necesarios para a

“demostración” do enunciado das paralelas⁵². De feito, *Nuevo Tratado* necesita dun total de 35 axiomas divididos en cinco grandes grupos relativos á estrutura do espazo, do segmento, da recta, da circunferencia e dos movementos ríxidos, mentres que nas obras seguintes simplifícanse de maneira significativa. Dita exposición axiomática, ademais de ser demasiado extensa, carece da claridade e autoevidencia que a historiografía tradicionalmente apón á construción euclídea. Dos tres volumes sobre xeometría, *Nuevo Tratado* é o que ten o percurso argumentativo máis extenso e, atrevémonos a dicir, confuso. Así é que Dieste, talvez movido por certa desazón ante a complexidade argumental e expositiva do libro, decidiu de inmediato poñerse á redacción dun segundo volume co obxectivo de acadar unha maior brevidade e sinxeleza demostrativa, o que ao cabo, tras varias reescrituras, daría no título *¿Qué es un axioma?*.

Como dicimos, o método xeométrico de Dieste vertébrase, desde a edición de *Nuevo Tratado*, nun mesmo patrón dedutivo. Podemos aproximar os pasos fundamentais dos tres tomos da seguinte maneira:

1) *Principio de Libre Movilidad*. Postula a independencia das formas xeométricas respecto da súa posición espacial ou, conversamente, estatúe a posibilidade de movementos sen deformación de figuras xeométricas no espazo, isto é, de movementos que conserven as distancias métricas entre os puntos da figura. Fala, por tanto, de propiedades de continuidade, homoxeneidade e isoxenia espaciais sobre as que recaerá boa parte do peso argumentativo da investigación e concepción xeométrica de Dieste.

⁵² Podemos entrever esta razón nunha carta de Carmen Muñoz a Gabriel Zaid datada o 12 de setembro de 1959, aos tres anos da edición de *Nuevo Tratado*: “Rafael [...] está embaladísimo en otro libro, y muy contento de lo que está saliendo. Figúrate que ha logrado replantear y resolver en pocos y sorprendentes pasos (teoremas) lo que más le importaba del Nuevo Tratado del Paralelismo para fines teóricos ulteriores. Es un ensayo muy bonito y sencillo para quienes encuentren difícil el NTP” (EPCM, carta 82, p. 170).

En efecto, como precepto primitivo do espazo, a Libre Mobilidade convertirase na peza fundamental das teses xeométricas do rianxeiro. É importante notar que un espazo estruturado sobre a base deste principio non interfere na natureza dos seus obxectos. En troques, a Libre Mobilidade establece algunhas analoxías de relevo (tamén diferenzas, veremos) entre a perspectiva espacial de Dieste e a noción kantiana do espazo, en particular no relativo á súa anterioridade lóxica e ontolóxica respecto dos obxectos contidos nel⁵³. O movemento posible no espazo, lonxe de alterar as propiedades e características dos obxectos, *fainos presentes*. O espazo é entendido, pois, como unha *presentación* do dado (ou *presentificación*, en linguaxe fenomenolóxica), como *un facer presente* o obxecto de dación:

[...] se podría decir [...] que el movimiento de una figura o su movimiento posible, la «individualizan», la ponen –aun cuando sólo sea conceptualmente– en el orden de lo presente, dado o actual. (TG, p. 100)

Porén, a súa significación é máis ampla e non só involucra cuestións relativas ao comportamento e textura do espazo senón que encobre tamén unha noción de temporalidade implícita. Segundo Dieste, dito principio sustenta unha lóxica temporal,

⁵³ Vid. Olesti (1991). Segundo amosa este autor, Kant valerase do argumento das contrapartes incongruentes para probar a anterioridade do espazo respecto dos obxectos. O paradoxo das contrapartes incongruentes establece o seguinte: *A nosa intuición sensible obriga a recoñecer como incongruentes (isto é, non superponibles nin mutuamente substituíbles) dous obxectos simétricos, idénticos en canto ás súas determinacións conceptuais*. Tómesese como ilustración o que ocorre coa man dereita e a esquerda pousadas sobre unha superficie lisa, unha mesa: se ben ambas, simétricas, son idénticas en canto á relación coas súas partes, non son congruentes (substituíbles, superponibles) sobre a superficie da mesa; na matemática actual, estes obxectos singulares do espazo reciben o nome de *enantiomorfos*. Kant reflexionou sobre este paradoxo e atopou un argumento decisivo en contra da postura leibniziano-wolffiana que define o espazo como un substrato relacional. Olesti divide a postura de Kant atendendo a dúas perspectivas: desde unha perspectiva gnoseolóxica, o espazo é intuición, non un concepto, non é unha mera idea abstracta da relación entre os corpos que se poida definir conceptualmente; desde unha perspectiva ontolóxica negativa, o espazo non é a orde de relación entre corpos, ten unha realidade orixinal e absoluta. O caso de figuras enantiomorfas amosa que existen corpos no espazo con certas propiedades debidas a características propias do espazo no que se atopan, o que confirmaría a súa anterioridade respecto dos obxectos e refutaría a tese relacional leibniziano-wolffiana.

sucesiva, dinámica, do movemento á que a xeometría (e, por ende, o espazo) non debe ser allea. En efecto, baséase na noción de *mobilidade* que, tal e como a enuncia o autor, sobreentende un móbil que “coincide *sucesivamente*” (QEA, p. 108)⁵⁴ con tres puntos do espazo, é dicir, “no desaparece de un lugar para reaparecer –sin transición– en outro” (TG, p. 119), onde visiblemente conectan nocións primitivas de temporalidade e continuidade. Este é un momento significado do desenvolvemento diesteano, crucial á hora de comprender o dispositivo lóxico e ontolóxico dos seus traballos. Aquí reside a base da súa concepción do espazo e a súa indisociable trabazón temporal a través da presenza ontolóxica incardinante do movemento. Como analizaremos máis adiante, esta concepción espacializada do tempo emerxerá implicitamente como antagónica da noción bergsoniana de *durée*:

Movimiento es, en suma, la palabra que designa en geometría una variación interpuntual continua, conforme con las propiedades de los entes geométricos y, asimismo, con la lógica espacio-temporal de la continuidad. (TG, p. 95)

O uso que Dieste fai da *Libre Mobilidade* soporta, ademais, outro dos extremos de relevo do seu programa demostrativo, no referido á súa concepción do que é *postular*. Para o autor, un conxunto de axiomas é algo máis que un mero rexistro formal e operativo de enunciados lóxicos. A formulación de axiomas é, na súa maneira de entender o quefacer matemático, a parte esencial que debe guiar os rumbos do método, máis aló de concepcións formalistas ou convencionalistas que poidan asimilar a construción axiomática a unha secuencia arbitraria de enunciados unicamente concertados pola súa rendibilidade dedutiva. De querermos contrapoñer ao Dieste

⁵⁴ Cursiva propia.

xeómetra coas principais liñas da filosofía da matemática do s. XX⁵⁵, a súa concepción do axioma parece cingirse ben á tradición do realismo ontolóxico e epistemolóxico que ten a Kurt Gödel como un dos máximos expoñentes⁵⁶. Cando Dieste fala do axioma está a pensar na preeminencia ontolóxica do contido referido nel. O axioma é, para o rianxeiro, un enunciado que predica propiedades sobre o ser da realidade, algo cuxa verdade *é* ou *está* de modo implícito e primitivo, á marxe, pois, de toda “opción

⁵⁵ Vid. Shapiro (2000).

⁵⁶ Para Gödel as matemáticas son unha ciencia descritiva. Conforme a iso, os teoremas matemáticos describen un dominio de obxectos abstractos. Establece unha comparanza entre os axiomas da lóxica e das matemáticas coas leis da natureza, e as implicacións lóxicas coa percepción dos sentidos. Os axiomas non teñen que ser evidentes en si mesmos, pero xustifícanse no feito de que permiten sucesivas implicacións lóxicas, como se foran sucesivas percepcións dos sentidos no ámbito das ciencias naturais. Esta analoxía entre obxectos matemáticos e obxectos físicos amplíase ata chegar a soste que as clases de obxectos (en estrita terminoloxía conxuntista) deben ser vistas como pluralidade de cousas e conceptos que existen independentemente das nosas definicións e construcións.

Ten que ver con isto un dos estudos de caso máis distinguidos nos seus textos filosóficos: aquel que se interesa pola Hipótese do Continuo (Gödel 1947). Cantor probou que non é posible establecer unha correspondencia unívoca entre o conxunto dos números naturais e os reais, o que significa que son conxuntos de distinta cardinalidade. Cabe preguntarse entón se entre eses dous conxuntos existirá algún outro que teña infinitos elementos pero non estea en correspondencia unívoca con ningún deles. Sen poder nin querer ser riguroso, digamos que suporía dar con conxuntos de cardinalidade intermedia. O propio Cantor conxecturou que non existen tales conxuntos: ou ben están en correspondencia unívoca cos números naturais ou estano cos números reais. David Hilbert, no Congreso Matemático Internacional de París en 1900, incluía a Hipótese como un dos vinte e tres desafíos que a matemática do s. XX debía resolver. Gödel por unha banda e Cohen por outra probaron a consistencia da Hipótese do Continuo e a súa negación cos axiomas de Zermelo-Fraenkel. Podemos así asegurar a independencia da Hipótese do Continuo cos axiomas de Zermelo-Fraenkel que artellan a teoría de conxuntos. Dacordo con Gödel, unha proposición matemática debería poder demostrarse ou refutarse se os axiomas describiran adecuadamente unha determinada realidade. Dada a independencia da Hipótese do Continuo con Zermelo-Fraenkel, estes axiomas non describen completamente realidade ningunha xa que deberían permitir demostración ou contraexemplo. En coherencia, novos axiomas deben ser propostos que nos permitan unha teoría máis exitosa de cara a obter os valores de verdade.

Gödel opinaba no contexto da teoría de conxuntos e dos fundamentos da matemática. Malia que os obxectos da teoría de conxuntos non pertencen ao mundo físico, posuímos unha capacidade de percepción por riba da percepción dos sentidos. Obviamente os sentidos teñen pouco que facer dado o feble elo entre obxectos da teoría de conxuntos e obxectos do mundo físico. Poderíamos *percibir* os obxectos en virtude dos axiomas que os obrigan a ser verdadeiros. De feito, Gödel di abertamente que non entende por que imos acreditar menos nesta nosa percepción –é a intuición matemática da que falabamos arriba– que no que se nos fai evidente polos sentidos. É, conceptualmente, realismo ontolóxico. A intuición matemática é a responsable da invención comprensiva de axiomas dunha teoría así como das súas extensións. É un “feito puro”, di, a existencia desa capacidade. Que a intuición matemática lexitima os criterio de verdade, xa está dito; que, polo Primeiro Teorema de Completitude, novos axiomas (novas apostas da intuición matemática) deben ser aportados, tamén está dito; que, entón, *a matemática debe ser constantemente reedificada*, faltaba por dicir. Se Gödel confía na intuición matemática responsable dos axiomas, en coherencia debe facelo tamén no método axiomático e propoñelo como programa para afrontar a indecibilidade.

dialéctica” (QEA, p. 108). Este é o caso do principio de Libre Mobilidade, asumido por Dieste como premisa autoevidente e implícita na posibilidade de comprobar igualdades por superposición, isto é, no substrato básico do feito de medir. Dito principio goza, segundo Dieste ve nel, dun estatuto primitivo respecto do V Postulado, achándose presente en todo o desenvolvemento euclídeo (QEA, pp. 107-108) malia non figurar no rexistro explícito de premisas. Cremos de importancia facer como fixemos este paréntese relativo a cuestións propias da súa concepción da matemática e do axioma, sobre as que regresaremos, para comprender mellor o sentido e camiños posteriores do seu método, baseado, como veremos a continuación, na obtención dunha contradición co principio da Libre Mobilidade que denota, ao ver de Dieste, non só unha insuficiencia lóxica das xeometrías non euclidianas, senón tamén, e sobre todo, ontolóxica que afecta á comparecencia conxunta de espazo e tempo.

2) *Non existen rectas pechadas.* Logo da referencia axiomática, este é un dos primeiros pasos dedutivos, que pretende desbotar de consideración os postulados riemannianos da recta finita e pechada (en contra do II de Euclides, que dita a potencial infinitude da recta)⁵⁷. O argumento baséase nas nocións de movemento, equivalencia e

⁵⁷ Este resultado enúnciase como tal en *¿Qué es un axioma? e Testamento Geométrico.* En *Nuevo Tratado del Paralelismo* óptase por un enunciado equivalente (p. 91):

LEMA 1: *El ángulo de paralelismo no puede ser obtuso.*

Defínese o ángulo de paralelismo da seguinte maneira: sobre un punto B dunha recta r trázase un segmento perpendicular AB. O ángulo de paralelismo non é outra cousa que o ángulo formado polo segmento AB e calquera outra recta s non secante de r .

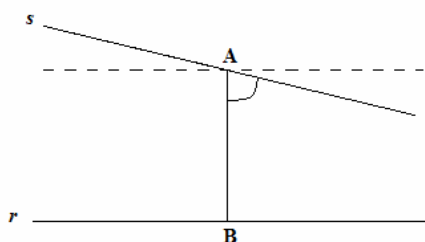


Fig. 7. Ángulo de paralelismo

superponibilidade de segmentos, e vén a ordenar algúns apuntamentos básicos para unha reflexión en torno á natureza do obxecto xeométrico, inalterada desde Euclides, e á concepción diesteana do espazo, da que xa introducimos unhas primeiras aproximacións⁵⁸.

Como dixemos a propósito do principio de Libre Mobilidade, Dieste entende unha colección de axiomas en atención ao seu contido ontolóxico. Moi ao contrario do formalismo axiomático, que opera en termos de definicións *indicadoras* que non dan a

Equivalentemente, unhas páxinas despois (p. 109), Dieste “demostra” a imposibilidade da hipótese saccheriana do ángulo obtuso:

PROPOSICIÓN XXIV: *La suma de los ángulos de un triángulo no puede ser en caso alguno mayor que dos rectos.*

⁵⁸ A demostración de que non existen rectas pechadas excede o interese deste traballo. Con todo, transcribimos os pasos a continuación:

Llamamos equivalentes a dos líneas de la misma longitud, pero no superponibles.

Axioma 1. Si dos segmentos tienen la misma longitud, son superponibles.

(De acuerdo pues con la anterior definición de equivalencia, no existen segmentos equivalentes).

Axioma 2. Si dos líneas, L y L', de los mismos extremos A y B son equivalentes, cualquiera de las dos puede deformarse (transformándose, por ej., en la otra) sin variar de longitud y sin que cambie la posición recíproca de A y B.

Axioma 3. No existe para ningún segmento AB una deformación que deje invariable su longitud y la recíproca posición de A y B.

Corolario. Dadas dos líneas equivalentes, L y L', de los mismos extremos A y B, ninguna de las dos es un segmento. (Se sigue inmediatamente de los Axiomas 2 y 3).

Axioma 4. Sean L y M dos líneas de distinta longitud y de extremos comunes A y B. Si L es la mayor, existe por lo menos otra línea, L', de los mismos extremos y equivalente a L.

Corolario. Dadas dos líneas de distinta longitud y de extremos comunes A y B, la mayor es siempre deformable sin variar de longitud y dejando fijos A y B. (Se infiere de los Axiomas 2 y 4).

Teorema I. Dado cualquier segmento, S, de límites A y B, no existe línea alguna de los mismos límites y menor que S.

[...]

Teorema II. La recta no es una línea cerrada. (QEA, pp. 110-112)

Do punto de vista lóxico-matemático, este razoamento esixiría varias precisións. Dieste non precisa o que entende por “deformación”, presente nos axiomas 2 e 3, aínda que é natural pensar que se refira a unha transformación topolóxica entre liñas que conserva cando menos certas propiedades; un homeomorfismo, por caso. Por outra banda, no axioma 4 non queda claro cal é o valor regulador desoutra liña M: tal e como está enunciado, M non xoga papel ningún e o que establece o axioma é a existencia dunha liña equivalente a toda liña dada. Aínda máis, á vista do corolario subseguinte, é innecesaria a formulación de dúas liñas de distinta lonxitude e extremos comúns. O corolario debería asertar o seguinte: dada unha liña L, é sempre deformable sen variar a lonxitude nin os extremos (precisada, iso si, a deformación). O axioma 4 é un enunciado *ad hoc* cuxa necesidade só se xustifica na demostración do teorema I.

esencia do definido senón que a *indican* mediante algún atributo distintivo e inconfundible, ou do positivismo lóxico, que enuncia definicións *implicitas* resultado dun convenio sobre un conxunto de obxectos-enunciados lingüísticos que debe ser entendido como verdadeiro, Dieste avanza un sentido particular do que para el contén toda postulación do axioma: unha axiomática falará sempre do *mesmo*, sempre dunha presenza ontolóxica invariable sen a cal non hai axioma (QEA, p. 38). Esta *ipseidade* esencial anticipase, pois, ao momento construtivo e disquisitivo da xeometría, de modo que non atoparemos na súa obra xeométrica unha definición de recta (de plano, de espazo) que o satisfaga máis que unha ao xeito de “Unha recta é unha recta”, o que equivale a dicir que é a recta como tal recta, na súa ipseidade, no seu estatuto *recto* entendido á maneira euclídea, a única que informa sobre si mesma. Unha recta é o que é antes que calquera cousa: recta e, por tanto, aberta e ilimitada. Deste xeito, cuestións adxacentes ao ente xeométrico tales como forma e extensión son tidas como atribucións subsidiarias desa orde unitaria previa que ordena a condición esencial do ente xeométrico, a súa rectitude, a planitude ou a espacialidade, segundo o caso.

Esta sorte de esencialismo xeométrico basea o rexeitamento diesteano da xeometría elíptica como alternativa de representación espacial á euclídea. Dito rexeitamento non se fai explícito unicamente no referido á natureza da recta como obxecto xeométrico senón tamén, e sobre todo, no que afecta á noción de espazo, que Riemann, primeiro teorizador das bases da xeometría elíptica, implementou como finito (*endlich*) e ilimitado (*unbegrenzt*). O noso polígrafo argúe que a hipótese riemanniana consignataria da finitude espacial implicaría a emerxencia dun atributo distintivo de orde numérica e cuantitativa, a “distancia máxima” entre puntos, que informaría sobre o espazo. Desta maneira, o espazo levaría aparelado unha magnitude numérica que, á maneira bergsoniana, condicionaría a súa estrutura e propiedades. Trataríase dunha

correspondencia entre entidades de ordes distintas, unha do ámbito previo e ontolóxico do dado, o espazo, e outra, o número, de carácter hipotético que só baixo o postulado riemanniano da finitude xurde cabo do espazo (QEA, p. 69). Unha correspondencia tal restrinxiría a dación no espazo aos criterios marcados desde o número “distancia máxima” (para empezar, dous obxectos non poderían ser dados a unha distancia superior que a “distancia máxima”). Segundo Dieste, o postulado riemanniano da finitude esixiría construír un modelo concreto de espazo con arreglo ás condicións impostas na hipótese no relativo á estrutura, á mobilidade, á continuidade, en contra do que dita a “lógica general del espacio” (*ibid.*) de carácter *formal non condicionado* (TG, p. 84). Xa que logo, cando Dieste fala do espazo está a falar dun *ámbito referente e concertante* (TG, p. 84) do dado máis que dun *medio* condicionado e condicionante da dación (*ibid.*) ao que se vería abocado de aceptarmos a premisa riemanniana.

3) *Leis do paralelismo hiperbólico*. Tras os pasos precedentes, Dieste emprende unha reescritura propia das leis da xeometría hiperbólica (lobatchevskiana), co afán de caracterizar o paralelismo nos seguintes termos:

- a) *Reciprocidade*: Se r é paralela a s , entón s é paralela a r .
- b) *Transitividade*: Se r e s son rectas paralelas a t , entón r e s son paralelas entre si.
- c) *Asintoticidade e sentido de paralelismo*: Se r e s son rectas paralelas, entón son rectas asintóticas, é dicir, rectas cuxa distancia decrece indefinidamente no sentido do paralelismo.
- d) *Perpendicularidade*: Dúas rectas paralelas non poden ter ningunha perpendicular en común.
- e) *Congruencia de pares de rectas paralelas* (igualdade por superposición): Un par de rectas paralelas é sempre congruente con calquera outro.

Por certo que é nesta última cuestión da congruencia onde achamos o maior mérito dedutivo de Dieste. O teorema enúnciase como proposición XXXVI en *Nuevo Tratado del Paralelismo* (p. 142), como teorema I do capítulo III no apéndice “Movilidad y semejanza” de *¿Qué es un axioma?* (p. 128) e como teorema na sección 3^a das “Tres demostraciones del V Postulado” do *Testamento Geométrico* (p. 130). Este resultado de xeometría lobatchevskiana foi tamén obtido e publicado de xeito independente e case simultáneo, entre 1953 e 1961, por outros catro matemáticos de primeira liña como foron Norden, Crowe, Coxeter e Santaló. No seu famoso tomo *Geometrías no euclidianas*, de 1961, Santaló publicou unha demostración de dito teorema no marco da xeometría proxectiva. Ese mesmo ano o matemático canadense Coxeter deu a coñecer a versión atribuída a Crowe no libro *Introduction to Geometry*. Pola súa banda, Norden editouno no *Elementare Einführung in die Lobatschewskische Geometrie* en Moscova no ano 1953, reeditado na Alemaña do leste en 1958.

A través da súa correspondencia con Zaid (EP, carta 382, p. 582), sabemos que Dieste vía motivos para animar unha polémica en torno á autoría orixinal do teorema e a súa posible apropiación por parte de Santaló para as súas *Geometrías no euclidianas*. En 1960, tras a edición de *Nuevo Tratado*, Dieste remitiu á Editorial Universitaria de Bos Aires o borrador dunha publicación unitaria composta por “Variaciones sobre Zenón de Elea” e “Tres investigaciones geométricas”. O libro, sometido á avaliación dun comité de asesores designado pola editorial, foi finalmente rexeitado. Uns meses despois, a mesma editorial publicou o citado tomo de Santaló que incluía unha versión do teorema en cuestión (alcumado o *Extraño Teorema* na redacción orixinal das *Tres investigaciones*). Dieste sospeitou entón que Santaló talvez formara parte da comisión técnica que desbotara o seu libro: “Como es natural, tuve que asociar las dos cosas”,

recoñécelle a Zaid, “Tal vez Santaló tenía en marcha su libro cuando ofrecí el mío o resolvió entonces hacerlo, ajustado a las normas de la colección” (*ibid.*). Pensaba Dieste decantar o “misterio” sobre a autoría do teorema a través dun “Diálogo de detectives” que incluiría no *Tratado Mínimo* (finalmente publicado co título *¿Qué es un axioma?* sen asomo de dito diálogo). Porén, hai que recoñecer que talvez os receos de Dieste contra Santaló foran infundados, pois abonda botar unha ollada á literatura matemática para atopar un bo número de casos de obtención simultánea e independente dun mesmo resultado por varios autores.

4) *Incompatibilidade do paralelismo asintótico co principio de Libre Mobilidade.*

A “demostración” do V Postulado baséase na obtención dunha contradición das leis de paralelismo asintótico co axioma de Libre Mobilidade. Unha vez sentadas as leis de paralelismo (3a-3e), a estratexia, en esencia, pódese resumir como segue:

a) TEOREMA. Baixo as hipóteses euclídea e hiperbólica (ángulo de paralelismo recto e agudo, respectivamente), sempre existe un movemento que permite desprazar unha recta paralelamente a si mesma. Noutras palabras, toda recta dada é xeratriz dun feixe continuo de rectas paralelas.

b) TEOREMA. Na hipótese hiperbólica, unha recta non pode desprazarse paralelamente a si mesma.

c) COROLARIO. O ángulo de paralelismo non pode ser agudo: non existen rectas asintóticas.

Dado que a hipótese elíptica (riemanniana) quedou descartada ao negar a existencia de rectas pechadas (2), o corolario (4.c) exclúe como posibilidade a

xeometría hiperbólica (lobatchevskiana) e apunta, por eliminación, cara á xeometría euclídea como único marco coherente “con la lógica de la movilidad” (TG, p. 142). A incompatibilidade entre a existencia de rectas asintóticas e a posibilidade do movemento de translación paralela de rectas (4.b) é un momento decisivo do procedemento. A existencia deste tipo de movemento é para Dieste un feito de carácter pre-euclídeo, é dicir, anterior á formulación do V Postulado de Euclides e sen a necesidade da súa concurrencia, o que o fai válido tanto para a xeometría euclídea como para a lobatchevskiana (TG, p. 134). Dúas son as disxuntivas lóxicas que se ofrecen entón: ou ben aceptar a existencia de rectas asintóticas e, consecuentemente, desbotar deste escenario a posibilidade da translación paralela, o que abertamente contraviría o principio de Libre Mobilidade; ou ben á inversa, negar as rectas asintóticas e, con elas, a xeometría hiperbólica. Visto que a existencia da translación paralela, “establecida de maneira inequívoca” (TG, p. 142), é para Dieste un feito claro e incuestionable suscrito ao principio de Libre Mobilidade, non queda outra opción, desde o punto de vista lóxico e ontolóxico, que negar a alternativa da existencia de rectas asintóticas, é dicir, excluír a hipótese do ángulo de paralelismo agudo en favor da outra alternativa vixente no teorema 4.a, a do ángulo recto de paralelismo, isto é, o V Postulado de Euclides. Con isto botaría abaixo a posibilidade da xeometría lobatchevskiana e “demostraría” a prevalencia lóxica da euclídea.

Evidentemente, esta “demostración”, da que Dieste chegou a dar varias versións a cada cal cunha ambición de maior concisión e claridade, é incorrecta. Sueiras, Díaz e Buceta (1995), por unha banda, e Alcalde (2005), pola outra, teñen analizado os erros de consistencia lóxica que presenta. Como xa explicamos, no caso de aceptarmos o paralelismo asintótico estaríamos forzados a excluír a posibilidade do movemento de translación paralela ou, como Dieste expresa, “«transformarlo» en *inmovilidad con efecto*

final de movimiento” (TG, p. 142). A análise de Sueiras, Díaz e Buceta céntrase en amosar que o erro do percurso dedutivo exposto reside precisamente nesta conclusión sobre a suposta “fixación” ou “paralización” de rectas provocada polo paralelismo asintótico. As autoras matizan e confrontan a definición de traslación nos marcos euclídeo e lobatchevskiano, para argumentar despois como esta segunda noción, a traslación lobatchevskiana, non contravén as leis da mobilidade, se ben cunha explicación non suficientemente clara ao noso entender. O seu exame céntrase na terceira “demostración” do V Postulado de Euclides que Dieste dá no *Testamento Geométrico* (pp. 143-145). Dita tentativa parte dunha recta dada x , un hiperciclo h a x (en xeometría lobatchevskiana, curva equidistante a unha recta dada) e un oriciclo or (en xeometría lobatchevskiana, circunferencia de centro impropio y que toma por radios rectas asintóticas) coa recta x como un dos seus radios asintóticos (fig. 8):

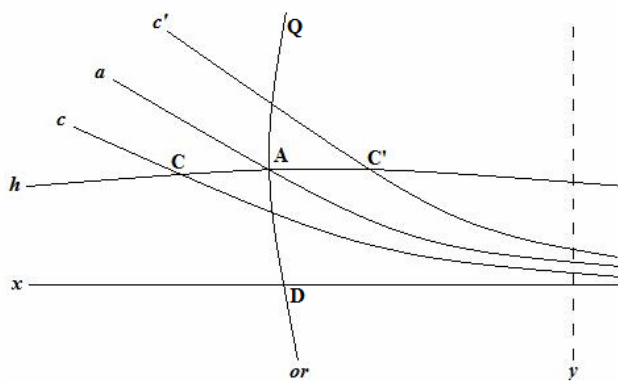


Fig. 8

A construción detense en particular en tres radios asintóticos do oriciclo or , os denotados con a , c e c' . A recta asintótica a é a que pasa polo punto de intersección A do oriciclo co hiperciclo h . As rectas c e c' , paralelas a a e a x , son tales que os seus puntos de intersección co hiperciclo, C e C' respectivamente, forman arcos con A (AC e AC') iguais. É doado ver que, así as cousas, os pares de rectas ac e ac' son congruentes,

é dicir, iguais por superposición. Deste xeito, ao que varíen as posicións C e C' , teríamos dúas rexións varridas ou xeradas por pares de rectas asintóticas do tipo ac e ac' . Dieste argumenta que ditas rexións, que podemos denotar como $R(ac)$ e $R(ac')$, “por ser congruentes todos los pares de rectas asintóticas, son congruentes entre sí” (TG, pp. 143-144). Xa que logo, as rectas c e c' son xeratrices de infinitas rexións iguais entre si, delimitadas pola recta límite a e cunha diferenza esencial destacada polo autor: que “la Serie ac se halla enteramente en la región del plano de límites a y x ; la Serie ac' cubre enteramente un semiplano” (*op. cit.*: 144). Isto basea a suposta contradición que Dieste atopa, na vez que teríamos como congruentes o semiplano $R(ac')$, só limitado inferiormente pola recta a , e a banda do plano $R(ac)$ comprendida entre as rectas a e x .

Para Sueiras, Díaz e Buceta (1995: 72-73), isto sería “un bo razonamento se non fose que a série infinita de zonas ac' non cobre o semiplano nunca”. Segundo se pode entender do artigo destas autoras –escrito, ao noso parecer, de maneira pouco rigorosa e mesmo empregando algunha notación non definida previamente–, Dieste erra ao equiparar a rexión $R(ac')$ co semiplano pois “para que o semiplano estivese cuberto faltarían as rectas paralelas a x no sentido contrario” (*op. cit.*: 73); noutras palabras, se no diagrama da figura 8 acordamos en convir na construción o paralelismo asintótico a x pola rama da dereita, cumpriría tamén o feixe de rectas asintoticamente paralelas a x construídas nas mesmas condicións pola rama da esquerda.

Non obstante, sorprende que estas autoras non fagan referencia a unha breve observación do rianxeiro a propósito da rexión $R(ac)$, que ao seu parecer amosa outra contradición entre a construción do paralelismo asintótico e a premisa da mobilidade que xa enunciámos. Para o autor, as infinitas rexións $R(ac)$ xeradas conforme o punto C se alonxa de A abrangue a propia rexión $R(ax)$, de modo que “la generación o «barrido» [...] de todas las regiones componentes de la región ax (o sea las de la Serie ac) equivale

al barrido del territorio íntegro, ax , infinitas veces” (TG, p. 145). Esta sorte de recursividade infinita da rexión $R(ax)$ contravén un principio que Dieste enuncia como esencial e válido para todo tipo de construcións, sexan matemáticas ou non: “*Pero un proceso, P, no puede componerse de infinitos procesos iguales al proceso P*” (TG, p. 145). O feito de que a rexión $R(ax)$, varrida por un feixe de rectas asintóticas ou, noutras palabras, xerada pola translación paralela de rectas asintóticas, se convoque a si mesma infinitas veces delata a existencia dunha contradición entre a hipótese do paralelismo asintótico e a translación paralela que forzaría a un escenario no que este movemento de rectas quedaría sen efecto, isto é, no que as rectas permanecerían *fixas* aos efectos da translación paralela. Con arreglo á lóxica, é máis que cuestionable a introdución *ad hoc* desta especie de *principio entrópico* que parece regresar aos límites da metafísica aristotélica onde se predica que o todo é maior que calquera das súas partes propias, unha idea, en cambio, moi superada en matemática tras a irrupción da concepción múltiple da infinitude teorizada por Cantor a finais do s. XIX⁵⁹.

Do mesmo xeito, estas autoras tampouco prestan atención ao que, ao noso ver, é un dos feitos decisivos que explica o falso éxito da “demostración” diesteano do V Postulado: a aceptación por parte do rianxeiro de que os movementos ríxidos no plano (traslación, rotación e simetría) son conceptos pre-euclídeos, é dicir, á marxe do V Postulado de Euclides. Neste sentido camiña a análise de Alcalde (2005). De maior precisión, brevidade e xeralidade que o de Sueiras, Díaz e Buceta, o seu rastrexo do erro cometido por Dieste na “demostración” do V Postulado cingúese á exposición argumental do *Testamento Geométrico*, cunha atención especial ao uso que aquí se fai dos grupos de transformacións. Alcalde trata de averiguar a orixe da trabazón temporal

⁵⁹ A idea cantoriana da infinitude emerxe nos seus traballos en teoría de conxuntos, organizando a posibilidade dunha variedade de “infinitos”. A través dunha correspondencia unívoca, Cantor amosou que hai “tantos” números naturais como números pares ou, á inversa, “tantos” pares como números naturais; deste xeito, o conxunto dos números pares como *parte propia* é equivalente a todo dos números naturais.

que a noción de movemento ten para Dieste en relación coas referencias bibliográficas que manexou, algunhas das cales este intérprete estima como pouco “recomendábeis para entender as xeometrías non euclidianas” (p. 7). Un dos tomos citados por Dieste no *Testamento* é a tradución inglesa de *Anschauliche Geometrie* (1932) coescrito por Hilbert e Cohn-Vossen, cuxa definición cinemática de movemento “non fai senón confundir”, en palabras de Alcalde, “sobre a verdadeira natureza do movemento en xeometría” (p. 7). Por outra banda, a asunción de que o grupo das traslacións, rotacións e simetrías no plano é de carácter pre-euclídeo, “suficiente para formalizar la superposición de figuras [...] al margen de la previa adopción o exclusión del V Postulado” (TG, p. 109), débese, como achou Alcalde, a unha “frase desafortunada” (p. 7) tirada do tomo *Les géométries* de L. Godeaux que establece que a xeometría euclídea é o grupo principal do grupo das semellanzas do espazo. É aquí onde reside a pexa fundamental da “demostración” diesteana do V Postulado xa que o grupo de movementos ríxidos é distintivo da xeometría euclídea e, por tanto, subsidiario do V Postulado.

3. AMBICIÓNS DA XEOMETRÍA NOVOEUCLIDIANA. DOS PERFÍS ESTILÍSTICO, HERMENÉUTICO E ONTOLÓXICO

A lectura do percurso xeométrico de Dieste debe persuadir do feito de que o autor non practica unha matemática ao uso, ben polo fallido propósito demostrativo que se marca, ben polas bases estilísticas e discursivas nas que os textos veñen tramados. Por máis que a “demostración” do V Postulado sexa o obxectivo declarado, o *pretexto*, a súa non é unha matemática exclusivamente centrada nos desenvolvementos algorítmicos, senón aberta a unha multiplicidade de temas e reflexións que estenden a propia concepción xeométrica aos terreos da fenomenoloxía e a hermenéutica, feito que de modo natural modula as peculiares claves discursivas dos textos.

É importante notar, pois, que os traballos diesteanos sobre xeometría non se limitan á angueira demostrativa. En troques, trascéndena para abrir ante o lector un abano de reflexións paralelo de carácter crítico, fundacionalista e antropolóxico. Ao noso parecer, máis importante que o percurso dedutivo é o rexistro de temas e reflexións que engrosan as estremas do discurso xeométrico, xurdidos todos eles baixo unha cabeceira unitaria, cal é a aproximación ás formas e fundamentos da realidade. Os tres tomos, a correspondencia específica sobre tema xeométrico e os inéditos reunidos na cabeceira *Teoría del espacio / Anotaciones cosmológicas* pretenden erguer un edificio

de reflexión que trascende o eido meramente dedutivo. A tentativa de “demostración” do V Postulado adianta un catálogo de elementos de pensamento que serven para dar unha primeira aproximación da concepción xeométrica diesteana nos aspectos do *postular*, do axioma, do obxecto matemático ou do movemento como radical ontolóxico de espazo e tempo. Xunto a estas primeiras achegas, emerxe de porparte un proxecto de ambición fundacional e hermenéutica que dirixirá o debate cara a unha crítica racional, cultural e antropolóxica.

Tras a publicación de *Nuevo Tratado del Paralelismo* en 1956, Dieste iniciou decontado a escrita dunha primeira versión do que logo sería *¿Qué es un axioma?*, apremado por un afán de claridade expositiva e simplificación do aparato teoremático que prepara a “demostración” do Postulado de Euclides. Polo contido dunha misiva remitida pola súa dona Carmen Muñoz a Gabriel Zaid o 2 de xuño de 1960 (EPCM carta 88, p. 180), sabemos que Dieste titulara ese primeiro borrador *Tres ensayos de Geometría Novoeuclidiana*⁶⁰. Desde o noso punto de vista, o adxectivo “novoeuclidiano” encobre o verdadeiro sentido do seu programa demostrativo por canto nel se proxecta a recuperación dun referente monolóxico para a obxectividade e a representación que contrarreste a subordinación dos criterios da ciencia e da verdade a unha multiplicidade de modelos teóricos e “estándares do correcto” xurdidos tras o advento das xeometrías non euclidianas. Así se declara unha das principais vontades, se non a principal, da angueira xeométrica de Dieste, cal é a de trascender o ámbito dedutivo na dirección dunha pesquisa de signo ontognoseolóxico, antropolóxico e cultural subtendida na base do edificio demostrativo. É sobre estes preceptos amplos sobre os que se explicará, en boa parte, o recurso discursivo a unha linguaxe non

⁶⁰ Dito tomo incluía os ensaios “Tratado Mínimo de las paralelas”, “Un teorema y dos experimentos geométricos” e “La hipótesis de la recta finita”.

específica, non espidamente técnica, presente ao longo do groso das páxinas do seu persoal achegamento ao problema das paralelas.

O resultado do desenvolvemento das xeometrías non euclidianas provocou, ao ver do autor, un proceso de degradación das nocións de verdade e realidade que lle resulta inadmisibile. De inicio, o programa xeométrico diesteano ten como o obxectivo visible a obtención dunha “demostración” lóxica do V Postulado que permita conciliación teórica coa representación intuitiva da realidade pero tamén, nunha reacción de cariz hermenéutico, substraer os conceptos de verdade e de realidade do certo teoricismo reificador⁶¹ que os impregna tras a instauración das xeometrías non euclidianas como modelos aceptados de verdade e representación. Hai, pois, unha vontade de carácter fundacionalista que agroma como primeiro designio do programa xeométrico. Unha das mostras máis explícitas deste sentido fundacional do programa xeométrico diesteano é a análise da *crise da noción de axioma*, da que alerta no limiar de *¿Qué es un axioma?* (p. 5). Dieste considera que o marco de coexistencia das xeometrías non euclidianas conlevou un descenso das nocións de verdade e realidade desde o estamento de absolutez no que figuraban ubicadas desde a Modernidade, ata quedaren circunscritas en termos de validez ao dominio do discurso manexado en cada caso. Isto constitúe, ao seu parecer, unha problemática central pendente de análise que,

⁶¹ Nun artigo para *El Pueblo Gallego* (“Para X. Y.”, 22-05-1927), Dieste declara unha precoz vontade hermenéutica que o emparenta prematuramente co pensamento bakhtiniano e que anuncia algúns dos centros de reflexión que ocuparán a atención do autor maduro varios anos máis tarde:

Comparanzas tomadas da mecánica e levadas con abuso a outros ordes de coñecimento, fixeron esbardar moi valiosas evidenzas e pecharon o paso a moitas evidenzas novas [...] O pensamento mecanóide tópase mergullado onde menos se agarde, comprindo a súa funceón de falsa poda [...] lévase á sicoloxía e dá de si a conceición dos actos como «resultantes». Lévase á cencia das comunidades e resta delas a estirpe [...] Da hestoria réstase a irmandá de cada tempo cos que se foron e cos que virán e soio queda a marcha da hestoria.

Débase resaltar a coincidencia argumental do mozo Dieste neste artigo co que María Zambrano escribiría xusto un ano máis tarde en *Aire Libre*, na común denuncia do “saber de dominación que ha hecho posible el maquinismo de hoy” (Zambrano) fronte ao *humanismo contemplativo*, no que encaixan mellor as coordenadas intelectuais de ambos.

en efecto, “tiene su origen en los varios intentos de fundamentar el postulado euclídeo de las paralelas y, ulteriormente, en el supuesto –más difundido que explicado con rigor inequívoco– de que las consecuencias de admitir dicho postulado no son ni más ni menos «válidas» que las que, a título de geometrías no euclidianas, resultan de excluirlas” (*ibid.*). A súa indagación xorde, pois, como unha denuncia ante unha crise de fundamentos orixinada no eido xeométrico pero que se fai extensiva a todos os ámbitos do home. A coexistencia de teorías xeométricas contrapostas abre ante o autor unha amplitude de interrogantes que van do ontolóxico ao epistemolóxico, do metodolóxico ao sistemático.

Xa que logo, a primeira cuestión que debemos resaltar á hora de abordar unha lectura dos traballos xeométricos de Dieste é o feito de que estes achegan unha ambición maior que a estritamente dedutiva ou puramente xeométrica, como insistimos. Non se trata, entón, dunha indagación de natureza técnica que pretenda refutar a lóxica interna dos modelos hiperbólicos e elípticos. Dieste non pon en cuestión a súa validez lóxica; ao contrario, no texto inédito “Lo deficiente no contradictorio” (*Teoría del espacio*, cartafol 56, AD), destaca da xeometría lobatchevskiana o feito de nacer “de una investigación axiomática, de una encendida, «ingenua» busca de fundamentos [...] Desde el principio es, pues, Geometría que mira a sus adentros, aunque después, por algún embrujo, salga diciendo que es «una de tantas»”. Do mesmo xeito, en “Sobre [la] investigación axiomática” (*Teoría del espacio*, cartafol 56, AD) é aínda máis rotundo ao afirmar que “las llamadas geometrías no euclidianas son lo que son desde su origen: pura investigación axiomática, cuya hondura, claro, depende de la hondura del geómetra [...] Son algo más portentoso de lo que se obstinan en ser o parecer”. Ora ben, non obxecta Dieste contra o aparato lóxico das xeometrías non euclidianas sempre que “nos mantengamos, diplomáticamente, al margen de la llamada representación intuitiva del

plano” (NTP, p. 30). En efecto, na declaración de principios coa que empeza *Nuevo Tratado* (p. 9) comprobamos que a súa pesquisa vai destinada á busca dalgũa contradición derivada da exclusión ou negación do V Postulado non no “campo analítico”, senón noutra “orden de relaciones mucho más primitivas” que atinxe á sucesión, á lóxica temporal, aos axiomas de ordenación e, manifestamente, á noción xeométrica de movemento, involucradas todas elas na nosa representación intuitiva do mundo. De por parte, e como xa expuxemos, a “demostración” diesteana do V Postulado anticipa varios elementos sobre a concepción que no autor ten o feito do postular, isto é, o que para Dieste é (e debe ser) o método axiomático, que vai máis aló dunha simple relación de enunciados baleiros de contido (caso propio de posturas anexas a correntes formalistas, convencionalistas e lóxico-positivistas) en favor dun *postular ontolóxico* que anuncia e informa aspectos do ser da realidade.

Como dixemos, esta ambición ampla que anima os textos xeométricos de Dieste déixase ver xa no estilo propio do discurso, que alterna a linguaxe formal das partes teoremáticas con outra de tipo ensaístico e especulativo coa que atinxir o debate de fundamentos subxacente ao asunto do V Postulado. Dita amplitude reflexiva non debe sorprenden vista a natureza singular do seu pensamento. É moi da forma do autor, en especial da súa ensaística, un reflexionar proteico aberto a múltiples fugas argumentais coas que propoñer novos escenarios. Á maneira dun Galois romántico, o seu discurso parece máis próximo aos afectos da filosofía que aos da propia matemática. Fronte ás seccións dedutivas e teoremáticas presentes nos tres volumes, hai sempre unha marxe (epilodal en *Nuevo Tratado*, central en *¿Qué es un axioma?* e *Testamento Geométrico*) de carácter especulativo, divagatorio, ensaístico, que ensancha o discurso xeométrico cara a novos espazos de meditación que agroman na adxacencia do problema do V Postulado: nomeadamente, as cuestións de mundo, entendemento, verdade e realidade.

“El tratamiento, el «método» es y no es literario”, constata García-Sabell (TG, p. 8) no exordio do *Testamento*, e éo en tanto que Dieste, como estamos a presentar, asume un obxectivo reflexivo e indagatorio de maior profundidade que o espidamente técnico. A conciliación de dous modos discursivos e xenéricos, o do rigor técnico-formal, dunha banda, e o da narratividade, *ethos* dramático e aquel metaficcional (Casas 1997: 539) inmiscuído no anterior ao longo dos tres textos, manexados con idéntica audacia e ausencia de artificiosidade, é un dos rasgos predominantes da actividade xeométrica diesteana; modos estes ao cabo raramente entretecidos e en aparencia de difícil cohabitación que, porén, caben na confluencia xenérica característica dos escritos novoeuclidianos, entre a formalidade da matemática pura e o estilo máis puramente ensaístico, e na indiscernibilidade entre ideación e creación propia da escrita diesteana.

Pero esta trabazón discursiva e estilística dos dous modos reflexivos non é unha refulxencia exclusiva da obra xeométrica, aínda que aquí supoña talvez unha maior contrariedade, talvez o maior contraste no conxunto da súa produción. É unha característica estensiva a toda a súa produción sobre a que hai un estendido acordo entre os comentaristas. Resúmeo Suñén (1991: 37) como unha “capacidad para sintonizar el sistema de la filosofía o de la matemática y la libertad imaginativa de la poesía o la narración” e que Gurméndez (1991: 71) apunta como nota esencial da súa produción filosófica:

El ensayo, para Rafael Dieste, es el escenario de su especulación, el teatro de sus ideas, el cuento de su verdad poética [...] Sus ensayos son, pues, poesía, teatro, novela, cuento, sin perder la diafanidad del discurso ni la perfecta horizontalidad, asemejándose a los de Valéry por su tersa geometría y, por su intimidad reflexiva, a las lucubraciones de Antonio Machado.

No eido da xeometría, o casamento discursivo entre a linguaxe técnica e outra non formal de orientación diversa (ontoepistemolóxica, crítica, antropolóxica, como pretendemos amosar ao longo deste traballo) permite dar expresividade plena ao expediente hermenéutico subtendido nas páxinas xeométricas, necesario na procura dunha verdade máis aló das verdades sectoriais matemáticas e científicas e inaccesible para a aparataxe técnico-formal. Parece ser nota determinante da súa conciencia intelectual e vital a obstinada busca da verdade *alí onde se atope*, nunha vía que recolle a pulsión ética de Gadamer (1960 trad. 1977: 24) e que Dieste asume na vivencia e na experiencia. Por iso recorre indistintamente, segundo convén, a teoremas, contos ou lances dramáticos. Por iso a súa produción xeométrica debe ser lida en relación co resto dos seus ámbitos, toda ela “considerada –en el sentido gallego del verbo *considerar*⁶²– como una totalidad dotada de sentido trascendente” (García-Sabell 1991: 66), e sen estrañeza por iso ante as catábases discursivas e metafóricas que poboan os tratados novoeuclidianos.

En carta a Manuel Balanzat, Dieste asigna aos seus tratados “origen filosófico pero de tipo netamente geométrico”⁶³ e presenta a xeometría como recurso na pesquisa da realidade e da verdade, por unha banda, e na clarificación dos parámetros da constitución intersubxectiva e do modo compartido de estarmos no mundo. Fronte a unha acepción da xeometría como *linguaxe* de tematización dos seus propios campos

⁶² Refírese García-Sabell á “consideración en el sentido en que la entienden nuestros paisanos gallegos cuando se sientan a charlar, a cambiar impresiones sobre su alrededor y sobre lo que en él acontece. Entonces ellos afirman que están «a considerar», así, simplemente, a considerar, esto es, a poner de realce lo real en todas sus dimensiones, y muy en primer lugar, las puramente imaginativas. Nada, pues, de resolver y enjuiciar, y sentenciar unilateralmente desde arriba porque –y seguimos con Nietzsche– «nosotros no somos dioses»” (*op. cit.*, p. 65). Observamos que esta acepción “galega” do *considerar* transita tras importantes pasos do pensamento gadameriano, ao situar a verdade no “acontecer da comprensión”, e constituíndo esta de modo esencialmente lingüístico. Sería de sumo interese, como xa temos suxerido, unha confrontación polo miúdo entre estas notas do pensamento de García-Sabell e a perspectiva zubiriana do modo de irrupción do real e da implantación non “lógico-lingüística sino física” (Rodríguez 2004: 160) da verdade na comprensión.

⁶³ Vid. tamén a carta a Arpád Szabó (EP, carta 388, p. 592): “[...] mis incursiones en este terreno han sido motivadas por razones de índole filosófica, principalmente en relación con problemas de Teoría del conocimiento”.

dedutivos e da súa respectiva coherencia sistemática, Dieste tende cara a unha concepción da xeometría que trascende as limitacións dedutivas do corpus axiomático e do ideal de dedutividade abstraído deste en favor dunha perspectiva con capacidade informativa sobre razóns de carácter do mundo, a verdade e a realidade:

Al hacerle notar que me parecía particularmente dotado para exponer su posición frente al problema del conocimiento [...] recuerdo que me dijo que era a través del estudio directo de un problema como el del V Postulado como podría conseguirse algo más eficaz que con un ensayo de carácter general. (Eladio Dieste 1991: 136)

En Dieste, a xeometría preséntase como lugar posible para a “[...] consecuente Mostración, la constructiva, creadora, formalización de la evidencia, y la continua e indefinida amplificación de los problemas y horizontes de la evidencia misma” (QEA, p. 30), nun ciclo continuo de tipo interpelación-resposta-interpelación afin aos esquemas hermenéuticos heideggeriano e gadameriano de participación do home na verdade e na realidade. Esta afirmación atribuída á xeometría explica o feito de que esta entrara no pensamento de Dieste como recurso capaz de acceso á verdade e á realidade. Nun dos momentos de maior significación hermenéutica do discurso xeométrico diesteano, que atopamos nos lances finais de *¿Qué es un axioma?*, Dieste alude á nosa radicación e participación no mundo e na verdade a través da referencia á *habitude xeométrica* do home. “El hombre habita en geometra”, dise alí (QEA, p. 104). A *habitude xeométrica* refire unha confianza de base na capacidade humana de predicar verdade (en forma xeométrica aquí, en forma poética noutros espazos) que antecede, e fundamenta, a propia posibilidade de comprensión, e que nos leva, noutros ecos, ao “crer para ver”

anunciado no *Diálogo de Manuel y David*⁶⁴ como peza de base da concepción epistemolóxica diesteana:

[...] el hombre no prueba la posibilidad de construir “construyéndola”, sino experimentándola, es decir, construyendo. No construye la “posibilidad de habitar en constructor”. No crea la “posibilidad de habitar en creador”. Pero la adivina o vaticina desde que empieza a construir o a suscitar. El vaticinio precede a la poiesis o la sigue a raíz de la sorpresa. (QEA, pp. 103-104)

A habitude xeométrica achega unha formulación propia da idea de *pertenza* (*Zugehörigkeit* nas hermenéuticas heideggeriana e gadameriana) do home ao “horizonte aberto del mundo” (Rodríguez 2004: 242), determinada por un aquén potencial de penetración nos contidos do real. *Pertencemos* ao mundo como xeómetras ou como poetas en tanto participamos da súa realidade e da súa verdade. A xeometría é entendida así como experiencia obxectiva da propia posibilidade de construír, de crear ou de suscitar, isto é, como forma patente da nosa condición de suxeitos participantes no mundo, na verdade e na realidade. No verán de 1935, Dieste escribe en París a súa memoria como pensionado da Xunta de Ampliación de Estudos, onde se anticipan xa as bases da súa concepción da xeometría como canle de participación no mundo e na verdade que, anos despois, referiría baixo o marbete da habitude xeométrica:

La Matemática es al menos, con su varia invención, una privilegiada y tranquilizadora imagen de lo *cósmico*. En ella, además, interviene el espíritu con mágicos poderes. Músico y danzarín a un tiempo, reina en tales dominios con leyes que son suyas y de los dominios: inventando se inventa, y descubriendo se descubre... (LVPM, p. 222)

⁶⁴ “¡Crear para ver!”, exclama Manuel en *Diálogo de Manuel y David* (p. 119).

A nosa participación no mundo, aquí como xeómetras, noutro lugar como poetas, queda artellada sobre a estrutura hermenéutica *vaticinio-poiesis* establecido nas páxinas conclusivas de *¿Qué es un axioma?* (pp. 103-104) ou, noutro modo, sobre o primado do *crer* e o *descubrir* fronte ao *argumentar*, o *fundamentar* e o *crear*⁶⁵. Isto retrotráenos á máxima zambraniana (1928: 82) de que “Antes de definir hay que sentir y ver”⁶⁶ por oposición á estrutura apelativa pregunta-resposta e a priorización do *oír* sobre o *ver* propia da hermenéutica gadameriana (1960 trad. 1977: 553). Anúnciase así unha das paradas máis importantes do discurso xeométrico diesteano con significación nas súas concepcións xeométrica, poética, estética: o carácter previo e expectante da realidade.

Para Dieste, a realidade é algo que *está* con anterioridade á súa propia determinación. “A realidade está diante nosa”, afirma en EV (p. 134), “[...] nunha especie de diálogo tácito con nós”. Así, a xeometría é presentada como unha sorte de suscitación sobre o trasfondo previo e expectante da realidade, como unha forma da nosa capacidade de participación na realidade (como pode ser a poesía, insistimos). Disto fala, dunha orde de realidade disposta ante nós, cando afirma que “Axioma es algo que *está* y acaso no se ve porque no figura en catálogo” (QEA, p. 100) e cando reserva ao teorema a capacidade de revelar “la interioridad no vista de un axioma”

⁶⁵ A vinculación entre o *descubrir*, o *fundamentar* e o *crear* dentro do dispositivo epistemolóxico diesteano ten sido estudada por Casas (1997: 500-501).

⁶⁶ Tamén nos conduce á secuencia aforística “En el umbral de la pintura”, escrita a propósito dunha exposición de José Palmeiro en Bos Aires no ano 1947:

Lo primero es admirar.

Lo segundo ver.

Lo tercero entender.

Lo último entender de admiraciones.

(Lo póstumo: perder la admiración por entender de admiraciones. A partir de ahí engorda la vista, se hace la vista gorda). (FI, p. 73)

Casas (1997: 154) ten interpretado un contacto explícito co *ordo amoris* da fenomenoloxía dos afectos scheleriana, como antecedente necesario do *ens amans* fronte ao *ens cogitans* ou *ens volens*, aquel home que é quen de coñecer tanto como de se conmoer, e do que se vale para trazar certa distancia entre Dieste e Husserl.

(*ibid.*) e a súa posibilidade implicativa. Xa que logo, a xeometría emprégase a un cometido ao que, noutros lugares, serve a poética ou a estética, cal é a apertura de contidos propios de realidade, no acceso á “honda presencia sin términos” que se evoca nun verso de *Rojos farol amante*⁶⁷. Na concepción de Dieste, a xeometría trascende a súa propia formalidade –a súa plasmación escrita e simbólica– e interioridade –a súa dedutividade– na pretensión da apertura e consecución de seccións de realidade. Isto coloca á xeometría moi preto dos camiños que segue a palabra poética diesteana. A xeometría é algo máis que unha simple tematización de si mesma por canto é da súa propia natureza atinxir a faccións do ser da realidade. Dito doutro xeito, remite a unha apertura do mundo desde a convición da “transparencia con que el mundo aparece para quien con limpios ojos lo contempla” (Sánchez Barbudo 1991: 25). Esta concepción engasta, nunha fonte de ricos contrastes, coa interpretación autorial da palabra poética analizada en diversos momentos por Casas (1991a: 114-117; 1997: 291-298), afanada tanto na contemplación do “mundo y el yo para comprender que es lo que testimonian” como na indagación “sobre sí misma” (1997: 292).

Cabe preguntarse entón polo significado que a postulación de axiomas xoga neste dispositivo de apertura e captación do real ao que serve a xeometría. Que papel lle acaea ao axioma na estrutura *vaticinio-poiesis*? E o máis importante de todo: que cousa testemuña? Dígase de partida que *postular*, para Dieste, é economía na petición de principios, é “pedir o menos posible” (QEA, p. 100), unha virtude exemplificada de modo palmario na formulación do V Postulado, onde precisamente reside, para o rianxeiro, o xenio euclídeo e a meritoria significación do programa dos *Elementos*. En parte, este *postular* mínimo e indispensable de Dieste corresponde co concepto de independencia da matemática moderna, cuxo estudo máis dedicado deuse nos

⁶⁷ Composición 23, p. 49.

Grundlagen de Hilbert, onde se confronta e proba a independencia e compatibilidade de cada axioma cos demais: un sistema de axiomas independentes non pode levar a contradición nin, de por parte, ningún dos seus axiomas pode implicar nin vir implicado por ningún dos outros. A razón mínima do V Postulado pódese ver ensalzada, ao igual que noutras pasaxes da produción novoeuclidiana, neste lance do *Testamento Geométrico*:

Euclides procede, pues, con elegante economía, deslindando cuestiones y situando cada una en su lugar, o sea con perfecto decoro geométrico; y ello bastantes siglos antes de que se hablase de “axiomas independientes” y todo lo demás. Ciertamente, ese concepto de la “independencia” puede extralimitarse, de un modo anfibológico, acabando por eclipsar el de “integridad”. (TG, p. 37)

Esta pasaxe é importante para comprender que Dieste non concibe a postulación de axiomas como un feito arbitrario modulado exclusivamente por criterios formalistas segundo a súa riqueza e posibilidades dedutivas. Ao contrario, o establecemento dun sistema axiomático ou, na súa propia expresión, a “puesta por delante” (TG, p. 27) dun paquete de premisas, esixe ante todo un nivel total de *integridade* ou correspondencia con respecto ao contido do mundo.

Para Dieste, unha cousa é a “forma-axioma” entendida como regra de natureza “relacional y comunicativa (posible convenio entre usted y yo, o entre yo y yo mismo)” (QEA, p. 76), isto é, como mero elemento sintáctico ou gramatical carente de sentido fóra do propio dominio, e outra ben distinta o axioma como testemuño revelado dun estado de cousas. O axioma é algo máis que unha simple vocación de dedutividade que poida vir dada en concepcións formalistas. En efecto, no limiar de *¿Qué un axioma?* Dieste establece unha remisión do axioma a unha *luz* e a unha *orde* ontognoseolóxica previa “que [...] hacen, desde el principio, presentir su posible función demostrativa” (p.

5). O axioma é, para o rianxeiro, un contrato co real e cos nexos que este establece co verdadeiro “a través de señales inequívocas, dignas de confianza” (QEA, p. 80), isto é, coa “verdad presencial” (*ibid.*). Neste punto, o encontro de Dieste e Zubiri é explícito⁶⁸: o axioma como *aquilo postulado* é algo máis que un enunciado lóxico na medida en que informa contidos de realidade. Por esta razón, a súa postulación debe vir suxeita a contención á vez que operada con arreglo sistemático, tan depurada como concisa e suficiente para evitar un pacto con seccións de natureza ficcional, convencional ou formal. O axioma é un pacto coa realidade e co mundo, un testemuño da nosa relación de *pertenza* ao mundo. Xa pois, a súa postulación debe ser necesariamente contida e coidada toda vez que anticipa e declara tomos de realidade. Este precepto basea a concepción diesteana da xeometría como enerxía indagatoria sobre o ser da realidade, nun sentido moi próximo á propia concepción e facer poéticos. En todo isto pensaba Zaid so pretexto da linguaxe nunha recensión de 1968 á publicación de *¿Qué es un axioma?* que ficou inédita ata 1991:

El libro de Dieste admite dos tipos de lectura. Quien se interese en la parte geométrica encontrará en “Movilidad y semejanza” la esencia de lo que aportó el *Nuevo Tratado del Paralelismo* en una secuencia brevísima y elegante. Quien se interese en *¿Qué es un axioma?* encontrará un penetrante examen de la noción de validez y una imaginativa mostración de lo que significa “postular”.

En un intento de “traducción” literaria, Gödel y Dieste vendrían a decir que ningún diccionario agota el lenguaje (Gödel) y que cualquier palabra alude a todo el lenguaje (Dieste). Los diccionarios no son la última instancia del lenguaje. Al revés: los diccionarios tienen sentido en el horizonte del lenguaje, que es su última instancia. Pero esta “traducción”, tan fácil de aceptar en términos literarios, no da idea de la profunda novedad y rigor de Dieste en el lugar de origen del problema. (Zaid 1968 1991: 182)

⁶⁸ Vid. Zubiri (1996).

O de seu *vaticinador* do xeómetra, anunciado no lance transcrito máis arriba das páxinas epilógais de *¿Qué es un axioma?* (pp. 103-104), vén a falar dunha apertura da nosa cerna particular e individual á cerna universal e latente do mundo, en pagos que en algo lembran o *mirar* de Merleau-Ponty (1960). “La geometría es adivinación”, dise en *¿Qué es un axioma?* (p. 102). De feito, o Dieste “suscitador de la realidad oculta” como o describiu García-Sabell (1991: 66) concibe o axioma como unha primeira peza dun acceso anticipativo e trascendente a seccións de realidade; dito doutro xeito, o axioma, como elemento de comparecencia da realidade, non fai outra cousa que afirmar o carácter antecedente, previo, desta con respecto ao suxeito de experiencia. Tal e como entendemos, o axioma é visto polo rianxeiro como un exercicio de ruptura coa idea do “mundo de fenómenos pechado para a presenza fronteiriza do noumeno” (Rodríguez Álvarez 1995: 67) en favor da trascendencia da “elocuencia visible” do mundo (LLSI en TN, p. 152) e a declaración ou posta en comparecencia da realidade. É neste sentido no que Dieste esixe que a postulación de axiomas deveña con arreglo á *integridade e competencia*, é dicir, sen contravir o ser da realidade como primeira esixencia. A postulación do axioma non pode ser, pois, arbitraria nin con axuste a criterios de optimización dedutiva. Pola contra, remite a unha sorte de apertura intencional estética da realidade xa aludida por Casas (1994) e Gurméndez (1995b: 15-25) para o resto da ensaística do rianxeiro. Serven para este sentido do axioma unhas palabras do propio Dieste en “Sobre la reflexión” (TN, p. 143), onde se insta a unha apertura da “realidad estética trascendente del mundo en que nacemos o, si se quiere, en que despertamos” (SR en TN, p. 143). O axioma aparece así como signo revelado do real que se nos dá na nosa *habitude* ou radicación no mundo como suxeitos participantes nos ámbitos da realidade e da verdade, aquí como xeómetras, noutros pagos como poetas.

4. A XEOMETRÍA COMO DESCRICIÓN FENOMENOLÓXICA DA RAZÓN E DA REALIDADE

Nos capítulos precedentes temos rexistrado algúns dos motivos polos que a concepción e usos da xeometría en Dieste trascende os obxectivos de coherencia e sistematización propios dunha axiomática formalmente constituída. Algo levamos exposto sobre a radicación ética, hermenéutica e ontolóxica que a disciplina asume no autor, que fai traspasar o ámbito da estrita dedutividade. Neste capítulo adentrarémonos na afección fenomenolóxica subxacente aos tratados novoeuclidianos e á propia concepción da xeometría subtendida nesta, tan aberta á dedutividade como á indagación da súa orixe e finalidade para o ser humano na descrición de contidos do real.

A urda fenomenolóxica en Dieste ten sido estudada con anterioridade a este traballo nas análises de García-Sabell, Casas ou Marín Escudero sobre o pano de fondo da súa ensaística e das súas concepcións estética e hermenéutica, se ben pouco se ten avaliado ata o de agora sobre a posible correspondencia que fenomenoloxía e xeometría tecen nas pezas novoeuclidianas. Casas (1997: 138 e ss.) desintricou polo miúdo as marcas dun pensamento que, ao igual que o de Ortega, garda maior vinculación coa fenomenoloxía do que o propio autor puido crer no seu día⁶⁹. Dúas son, para este

⁶⁹ Lémbrase a visita de Ortega ao “admirable Husserl” en Friburgo en novembro de 1934, que o propio filósofo moravo describiu con palabras entusiastas: “Esta semana hemos recibido la muy interesante visita filosófica de Ortega y Gasset, quien nos ha dejado vivamente impresionados. Durante todos los días ha mantenido largas y profundas conversaciones conmigo y con Fink. De

intérprete, as características principais que definen a actitude filosófica de Dieste: unha “tenaz negativa” ao sometemento dogmático-institucional do seu espírito integrador, e unha inspiración fenomenolóxica ao servizo dunha crítica cultural nunha posición indisociable con outras zonas da súa ensaística na determinación dos “contornos de la duda” que monitorizaban a cultura, o pensamento ou a arte (EPG, 14 de xuño de 1927)⁷⁰. Estas dúas trazas toman sentido pleno no traballo xeométrico do autor. Así é: a persistente angueira de “demostración” do V Postulado sostida por Dieste ao longo de trinta anos non pode ser entendida desde outra perspectiva que a dun exercicio intelectual conscientemente *disidente*, pero xenuíno e comprometido á vez. Por outra banda, a investigación xeométrica ten unha visible vontade de crítica cultural. O seu argumento principal, a *demostrabilidade* do V Postulado, non pode ser dissociado do correlato problemático xerado tras a formalización das xeometrías non euclidianas e a súa configuración dun ámbito múltiple de verdade e representación. En efecto, a historia do V Postulado leva aparelada unha problemática de carácter racional, antropolóxica e cultural que, no cambio de século XIX-XX⁷¹, culmina na crise do fundamentalismo

hecho, no es sólo [...] el educador de la nueva España, sino también jefe de una escuela fenomenológica” (*Briefe an Ingarden, Phaenomenologica*, Band 25, M. Nijhoff, A Haia, 1968, p. 90, carta do 26-11-1934). Para Ortega tratouse dunha visita menos proveitosa do agardado por mor da idade e enfermidades do pensador moravo; *vid. La Idea del principio en Leibniz*, en *Obras completas*, VIII, p. 273, n. 2. Como expón Lerín Riera (1992a: 144), a célebre frase de Ortega na que declara ter abandonado a fenomenoloxía no mesmo momento de recibila, vén a reflexar a tensa e necesaria relación que o pensamento filosófico español mantivo coa fenomenoloxía. Se ben o panorama español marcado en Ortega e na primeira Escola de Madrid recibiu a obra husserliana como un dobre momento fundante e culminante do racionalismo, tamén o fixo como un pago *necesario* na superación do idealismo esixida no programa raciovitalista. Na análise de Pintos Peñaranda (1992: 135), Ortega desvaloriza a radicalidade de pensamento fenomenolóxico por canto non toma en consideración o estamento prerreflexivo como “posición constitutiva” da filosofía a vida, que conduciu ao home a ese coñecemento filosófico. Vid. Montero (1992: 147 e ss.).

⁷⁰ “A un joven pintor. Y a todos los aprendices del mirar”, *El Pueblo Gallego*. A este artigo seguiron outros tres os días 15, 18 (pertencentes a unha mesma serie) e 19 de mes, e constitúen, en opinión de M^a Antonia Pérez (1995a: 11), o manifesto estético do movemento renovador da plástica galega.

⁷¹ É un momento de intensas contribucións á filosofía da matemática, que se poden reunir en dúas olladas complementarias:

a) *Cara ao obxecto da matemática*. Destacan as seguintes correntes:

científico, un proceso no que as novas teorías científicas, moitas delas amparadas no marco teórico das xeometrías non euclidianas, convulsionaron o estándar vixente e mudaron os paradigmas establecidos, non sen afectar unha progresiva deshumanización da ciencia e a conseguinte perda de autonomía e identidade no individuo.

Para abordarmos as presenzas que a xeometría diesteana recibe da fenomenoloxía, cómpre suliñar de antemán, pois, o dobre carácter de crítica cultural e racional delineado nas páxinas dos tres tratados. O traballo de Dieste no asunto das paralelas asume, entre os principais, o propósito de revalidación dun proxecto consonante, no esencial, cunha razón sistemática de pleno alcance cognoscitivo, non modulada por un dominio do discurso concreto senón transversal e competente en todos eles, e complementaria coa intuición. Dieste observa na xeometría euclídea un caso de aplicación canónica dunha concepción racional como a que se demanda, afecta a esixencias de coherencia, normatividade e sistematicidade formais e rigor e competencia na descrición de contidos de realidade. Xa que logo, a intención de Dieste

- *Loxísta*: todas as verdades da aritmética e da matemática poden ser analizadas a través de nocións lóxicas e probadas desde os axiomas da lóxica segundo o xogo da inferencia; con enfoques tan diversos como os de Frege, Russertll, Carnap.

- *Formalista*: no razonamento matemático, a linguaxe asume un papel non-representacional máis aló de contidos semánticos, sen adquirir significación cognitiva por forza de significados semánticos; o principal teórico desta liña de filosofía da matemática foi Hilbert.

- *Intuicionista*: como manifestación construtivista, concibe as matemáticas como unha creación consustancial á mente humana e, en consecuencia, forza a redefinición dos dominios da lóxica clásica e da matemática sustentada nela, para dar unha fundamentación de *lóxica intuicionista* sobre a eliminación como lei lóxica do *tertium non datur* $\forall p(p \vee \neg p)$; Brouwer, Heyting.

- *Estructuralista*: ao fío da tradición Dedekind-Noether-Bourbaki, asúmese que a tarefa irrevocable do matemático é o estudo da estrutura, isto é, das compoñentes máis xerais e abstractas dun universo dado; Eilenberg, MacLane ou Grothendieck.

b) *Cara ao obxecto matemático*. Contrapoñen as seguintes correntes internas:

- *Realista*. Como perspectiva óptica, realismo *ante rem* (os obxectos abstractos existen real e obxectivamente á marxe do espazo, o tempo e a nosa mente, e o matemático chega a eles por medio de intuición matemática), e realismo *in re* (a existencia dos obxectos matemáticos está emprazada no mundo físico); e como perspectiva epistémica, onde se tematiza non a existencia do obxecto senón a verdade ou falsidade dos enunciados; entre os realistas, Gödel e Quine.

- *Idealista*. Do mesmo xeito, fálase dun idealismo ontolóxico para a cuestión do obxecto e dun idealismo epistémico para o valor de verdade das proposicións; Field, Chihara.

- *Quietista*. O debate realismo-idealismo, nas súas derivacións óptica e epistémica, é espúreo por propia natureza.

Para unha excelente revisión destas posturas e expoñentes, *vid.* Shapiro (2000).

coa xeometría non é, como levamos insistido nas páxinas precedentes, un mero exercicio teórico-dedutivo na transgresión do *establecido*. En troques, desde o pretexto do V Postulado, a xeometría diesteana propicia un estudo de descrición e caracterización da vida concienzial, intencional, do home ou, se se prefire, dos procesos teleolóxicos do saber; estudo este mediado por cuestións fulcrais como o espazo, o axioma e a intuición. Este obxectivo de presentar a xeometría como ciencia descritiva do saber e dos usos da razón faise notar a través dun ronsel de preocupacións de clara textura fenomenolóxica que, no endiante, queremos debullar: por citar algúns, a suspensión do carácter histórico da experiencia, o estrañamento tecnificador das orixes e, talvez o de maior centralidade, o divorcio entre ciencia e *Lebenswelt*, entre xeometría e *mundo-da-vida-concreto*. Este camiño, á fin, reúne os elementos para unha investigación das fasquías principais que definen a participación intencional do home na realidade, nuns esquemas que, xa o avanzamos, refiren analoxías de interese coas visións estética e poética sostidas polo autor noutros momentos da súa produción.

Porén, á hora de achegármonos, como pretendemos, aos puntos de confluencia que a xeometría novoeuclidiana ten coa fenomenoloxía, convén tomar algunhas precaucións establecidas polo común para as lecturas fenomenolóxicas: a primeira delas, non se debe buscar a univocidade de significado e usos dos procedementos fenomenolóxicos –*epokhé* e *redución*– nin, como apuntaba Merleau-Ponty (1945 trad. 1975: 7-8), a súa competencia cunha tese concreta propia dunha totalización filosófica. A historia do pensamento do s. XX prodiga bo número de aproximacións denunciadas como fenomenolóxicas que, na súa heteroxeneidade, acaban confrontando teses dispares. En troques, para non comprometermos a análise subseguinte, debemos falar, antes que dunha adscrición fenomenolóxica plena, dunha *actitude* básica, como a refire Pintor-Ramos (1983: 51), no tocante a propósitos fundacionais e motivacións. Dicimos

isto porque se complexo resulta xa o establecemento dunha liña normativa de pensamento axustada a criterio para o caso da fenomenoloxía, máis aínda no caso dun autor como o que tratamos, sempre resistente a encadre, e particularmente nun ámbito de pensamento, a xeometría, que mantén coa fenomenoloxía unha relación tan estreita e particular como en ocasións difusa.

En todo caso, non podemos dissociar a receptividade fenomenolóxica de Dieste dos momentos propios do contexto intelectual español. Diversos recensionistas describen o proceso de incorporación da fenomenoloxía ao pensamento español, no primeiro terzo do s. XX, dentro das coordenadas dun movemento de “europeización” que aspiraba a superar o atraso filosófico de España, e no que Ortega y Gasset, Arnáiz ou Zubiri, entre outros, ocupan un lugar preeminente. Con todo, e precisamente pola multivocidade que o termo “fenomenoloxía” acolle, hai acordo á hora de soste a recepción diversa que a corrente tivo en España. Lonxe dunha fidelidade historiográfica plena co mestrado husserliano, a fenomenoloxía foi vista polo común como inicio e aínda *medio* para a meditación e o modelo de pensamento propios⁷². É nesta senda de apropiación múltiple que a corrente tivo na intelectualidade española, na que boa parte dos intérpretes e estudosos da obra diesteana inscriben ao autor. Se, nun primeiro momento, García-Sabell (1966: 237) advirte sobre o aquel fenomenolóxico do amigo na “potencia amostradora, o coidado dos detalles, a consideración prós matices, a visión en perspectiva múltiple”, moi logo alude aos camiños diversos que detecta no pensamento do rianxeiro, e que parecen apuntar ás mesmas ideas de *superación* e *necesidade* coas que o pensamento filosófico español integrou a fenomenoloxía:

⁷² Para a recepción da fenomenoloxía en España, *vid.* Orringer (1985; 1992), Lerín Riera (1992a) ou Pintor-Ramos (1992).

Pro algo hai nos testos diestianos que se sae dos vieiros fenomenolóxicos. Algo que é como un non desbotar na evolución dialéctica ningún dato [...] Digo con isto que Dieste, deixando a un lado a técnica fenomenolóxica, non pón rén «entre paréntese». Todo lle sirve prá súa lucidía elucidación. (*ibid.*)⁷³

⁷³ Neste punto, convén pasar brevemente por dúas nocións centrais do pensamento husserliano, *epokhé e redución*. Husserl toma conciencia das nocións de *epokhé e redución* no contexto dos seus estudos sobre as bases intencionais da percepción, na análise do tempo da conciencia (anos 1904-1905) e máis logo nas súas investigacións sobre o espazo e a noción de cousa (1907). Como recolle San Martín (1987 2008: 61, 67), ambas nocións parten da imposibilidade de explicar o coñecemento no “suposto psicoloxista” e ambas van orientadas a asegurar que as nosas descrições refiren o ámbito subxectivo no que a fenomenoloxía opera. A primeira fixa unha ollada abstencionista que permita facer abstracción de toda constitución do mundo allea á conciencia, desconectando a *tese da actitude natural* que fundamenta a “seguridade” nas representacións obxectuais. A aplicación da *epokhé* pode dar dous efectos, dous movementos reflexivos que orientan senllas concepcións fenomenolóxicas presentes no evoluir do pensamento husserliano: ben un “prescindir”, un “reducir”, unha “posta entre paréntese” do contido trascendente do coñecemento, en cuxo caso falaremos dunha redución eidética e dunha fenomenoloxía psicolóxica; ben unha re(con)dución da perspectiva á subxectividade trascendental, unidade das funcións da conciencia e fonte en que se xustificará toda pretensión de validez e de ser, e que demarcará a redución e a fenomenoloxía transcendentais. No Husserl de *Die Idee* pártese dun “reconocimiento de la enigmaticidad de lo *trascendente* del conocimiento” (San Martín 1987 2008: 62) e, por tanto, dunha desconexión coa realidade efectiva do trascendente, do que non está realmente dado –“El conocimiento es, pues, tan sólo *conocimiento humano*, ligado a las *formas intelectuales humanas*, incapaz de alcanzar la naturaleza de las cosas mismas, de las cosas en sí” (Husserl 1907 trad. 1982: 30)–. Husserl (1907 trad. 1982: 51) proclamará por tanto que “hay que afectar a toda trascendencia que intervenga con el índice de la desconexión, o con el índice de la indiferencia, con el índice gnoseológico cero”, apartando todo xuízo sobre a existencia desas transcendenncias. Feita unha *epokhé* das aspiracións de realidade absoluta (isto é, reducido o contido trascendente), “queda el mismo hecho del conocimiento” (San Martín 1987 2008: 63), as súas estruturas esenciais e a súa relación coas funcións da subxectividade: retense, pois, o *inmanente*, o que se dá a si mesmo de modo absoluto máis os ingredientes reais da *noesis* (acto intencional da conciencia que ten como obxecto intencional o *noema* ou *cogitatum*); en suma, queda o contido esencial, eidético, do coñecemento. A redución eidética oriéntase ao *eidós*, á esencia pura do suxeito non psicolóxico na que, logo de prescindir do *trascendente*, retense aquilo que é fundamental. O propio Husserl abandonaría esta orientación por considerar que a redución eidética anulaba a vida subxectiva, en favor dun “aparentemente insignificante «cambio de actitud» por el cual dejamos de co-ejecutar la creencia en la realidad implícita en todos los actos y decisiones de nuestra experiencia natural” (Presas 1986 2006: 15) e, simultaneamente, dun nivel máis profundo de redución. A fenomenoloxía trascendental opta por unha concepción experiencial da realidade como correlato da subxectividade, de modo que o *inmanente* (o que resulta retido tras a redución), ademais de comprender o realmente dado e os ingredientes reais da vivencia, inclúe tamén o “dable”, aquilo que está implicado na conciencia natural efectiva. O *trascendente*, pola súa banda, adquire unha nova amplitude, pasando a ser o conxunto de obxectos que non poden darse en si mesmos, senón que se dan de forma mediata, a través de “aspectos”.

Como advirte Casas (1997: 142) a propósito da cita de García-Sabell arriba transcrita, convén reparar na orientación fenomenolóxica dada alí, pois máis ben parece manexar unha redución eidética e, consecuentemente, unha interpretación psicolóxica da fenomenoloxía propia dun primeiro Husserl de *Die Idee der Phänomenologie* (1907; trad. 1982), antes que unha perspectiva trascendental decantada por unha interpretación experiencial, mediata, da realidade.

Para unha introdución ao tema da fenomenoloxía e aos seus conceptos principais (*epokhé*, redución, intencionalidade, constitución), *vid.* San Martín (1987 2008).

Nesta mesma liña opera Casas (1997: 136-156), ao colocar a Dieste –sobre todo ao Dieste de *Sobre la libertad contemplativa, El alma y el espejo* ou *Diálogo de Manuel y David*– nunha intención compartida cos intelectuais españois –moi especialmente do grupo de discípulos orteguianos ordenados na Escola de Madrid– por *superar* as insuficiencias da fenomenoloxía, incorporándoa como *limiar* para o desenvolvemento dun programa filosófico persoal no que abordar elementos e problemáticas de signo diverso⁷⁴. A actitude receptora da fenomenoloxía no ámbito intelectual español pasa, como lembramos, por acoller dita teoría como *inspiración* ou *pretexto* para a elaboración do propio programa filosófico, antes que como pauta pechada dun esquema de pensamento concertado. É neste sentido no que debemos interpretar, pois, o achegamento de Dieste á fenomenoloxía, non tanto como unha afección absoluta e incondicional cos postulados husserlianos, senón máis ben como un *arrinque* para o propio facer especulativo.

Esta radicación singular da fenomenoloxía nun pensamento de signo propio como é o diesteano, permite decantar dous aspectos esenciais do labor reflexivo do autor, as súas motivacións filosóficas, dunha man, e os mecanismos do proceder especulativo. Polo que atinxe á segunda cuestión, esta ten sido caracterizada con anterioridade a este traballo por Casas. Para este estudoso (1997: 140) –quen, malia a amplitude da súa investigación sobre Dieste, apenas dedica espazo á tarefa xeométrica–, é unha constante no autor a formulación e reflexión filosófica en torno a un *problema* cognoscitivo concreto, nunha posición afecta á sistematización hartmanniana do pensamento tamén compartida polo neokantismo marburgués e a Escola de Madrid: *Sobre la libertad*

⁷⁴ Casas reproduce unha memoria de María Zambrano (1985) para ilustrar o lugar de Dieste na corrente legataria de Husserl. Evoca Zambrano a primeira conversa mantida co noso autor na tertulia do café madrileño La Granja El Henar, onde ambos concordaron na “insuficiencia de la fenomenología, tan en auge entonces”. Oponse a esta anécdota outra relatada por Zambrano en carta a Dieste do 4 de xaneiro de 1974 desde Suíza, na que lle recoñece que, naquela primeira conversa entre os dous, levou a impresión de que “venías de Alemania de estudiar con Husserl” (Axeitos 1991: 122-123).

contemplativa parte dunha pregunta concreta sobre a causa do coñecemento das cousas e se esta xace nas cousas mesmas; en *Diálogo de Manuel y David* discútese o estamento ontoepistemolóxico de hábito e crenza; “La Paloma Equis” elabora unha noción de mundo contraria á posición do relativismo sensorial; en “Variaciones sobre Zenón de Elea”, Dieste entra no exame das aporías eleáticas e dalgunhas das solucións aportadas ao longo da historia; e os títulos xeométricos céntrase na demostrabilidade do V Postulado. Do punto de vista metodolóxico, Casas sostén a estreita similitude que o proceder especulativo de Dieste garda coa de Ortega y Gasset, caracterizada por Lerín Riera (1992b) ou Orringer (1992) baixo a denominación de “método da razón vital e histórica”. Esta afirmación tomará agora, no eido xeométrico, plena significación e especificidade, e permítenos sentar un algo a actitude, argumentacións e mesmo as solucións de Dieste ao problema do V Postulado. Segundo apunta Orringer (1992: 32-33), o “método da razón vital” é a incorporación orteguiana, en tres tempos, das claves operativas fundamentais da fenomenoloxía husserliana:

- 1) Vivencia de algo en canto problema que me *desorienta* no plano vital.
- 2) Delimitación do factor inquietante da vivencia mediante unha redución fenomenolóxica.
- 3) Narración ou proxección histórica das causas do fenómeno co obxecto de achar unha orientación con respecto a el⁷⁵.

⁷⁵ Transcribimos, para o seu contraste, as fases do método orteguiano tal e como as enuncia Lerín Riera (1992):

- 1) Constatación dunha insuficiencia nunha ciencia ou no seu conxunto e recoñecemento da necesidade de reflexión sobre un fundamento;
- 2) *Ensimismamento* ou *torsión radical* segundo a cal o home se retrotrae reflexivamente ao eu trascendental;
- 3) Reintegración do home ao mundo como *protagonista*.

Casas exemplifica a adscrición raciovitalista diesteana, coas súas mesmas fases, a través do ensaio *Sobre la libertad contemplativa*. É posible presentar un caso análogo con calquera das monografías xeométricas, pois reproducécese de modo máis ou menos idéntico nos tres ensaios. A solución de status quo entre as xeometrías euclidiana e non euclidianas adoptada pola comunidade matemática ante a ausencia de demostración do V Postulado orixina a súa desorientación e disconformidade ante o *problema*. O exame da evolución histórica do problema do V Postulado ata a intervención do método de Saccheri e as propostas lobatchevskiana e riemanniana, así como análise da inserción na científicidade e racionalidade das teses convencionalistas –ao que atenderemos máis adiante– e os ciclos de proposicións e demostracións –“Nuevo Tratado del paralelismo” en *Nuevo Tratado*, “Movilidad y semejanza” en *¿Qué es un axioma?*, “Tres demostraciones del V Postulado” en *Testamento Geométrico*– cifran a segunda fase raciovitalista. A última fase recibe unha atención máis difusa e transversal. Tanto o relato do lugar que Saccheri ocupa na problemática das paralelas –correspondente á sección “Sobre la historia de las paralelas. Breve noticia y comentario” de *Nuevo Tratado*– como, unha vez o V Postulado demostrado, os experimentos que concilian o mundo e a nosa intuición –“Experimento geométrico” e “Conciliación con Riemann en el plano óptico” expostos en *Nuevo Tratado*–, conformarían a terceira etapa se ben, como dicimos, dun modo menos acoutado, máis difuso e transversal ao longo das páxinas dos tres tomos.

Xunto ás características do método especulativo, o outro dos aspectos que cómpre salientar á hora de penetrarmos na inserción fenomenolóxica do pensamento diesteano e, concretamente, na súa reflexión xeométrica, concirne ao rexistro de motivos e atencións que orixinan a propia investigación. Na nosa interpretación, a obra xeométrica do rianxeiro acolle unha presentación da xeometría como ciencia descriptiva

dos usos da razón e a súa competencia sobre o trasfondo da realidade ou, máis concretamente, da nosa *intención* nos procesos do saber *na* realidade. Como imos ver, no seo das páxinas novoeuclidianas atopamos elementos para obter o posicionamento do autor en torno á cuestión da certa radicación e natureza intencional-cognoscitiva da conciencia. Segundo dicimos, este aspecto imprevisto dos tratados xeométricos configura en Dieste unha preocupación xa presente noutras seccións da súa ensaística que nos interesa confrontar. Trátase, ao cabo, dun interese común, enraizado na cerna das súas angueiras de reflexión que agora, no aspecto da xeometría, abre novos escenarios, novas acometidas.

En *Sobre la libertad contemplativa*, unha das obras diesteanas de textura fenomenolóxica máis evidente, o autor reflexiona sobre o que as cousas son e a caracterización do noso coñecemento delas. “Las cosas, lo que todo el mundo entiende por cosas, ¿son causa de nuestro conocimiento de ellas?”, pregúntase ás primeiras liñas o Empirista Inxenuo (SLC, p. 51). Desde o punto de vista fenomenolóxico, esta cuestión pode ser abordada desde, cando menos, dúas perspectivas complementarias: a orientación *conciencial*, que dimana do “a priori de correlación husserliano *mundo-conciencia*”, isto é, desde a consideración das cousas como a conciencia que temos delas; e a orientación *entitativa* que, máis aló de aceptar as cousas como simples obxectividades dadas na conciencia, apela á estrutura entitativa das cousas e á realidade como trasfondo de cousas no que, de diversas formas, se interna a conciencia⁷⁶. Ditas opcións derivan senllas unidades intencionais ben diferenciadas. En efecto, fronte á

⁷⁶ Zubiri é un dos expoñentes destacados desta opción. De feito, esta suposta limitación do a priori de correlación husserliano fai que Zubiri encadre na categoría de pensadores que observaron insuficiencias no método fenomenolóxico e que, inspirándose nel, tomaron un vieiro propio. Sirva esta pasaxe dun artigo publicado na *Revista de Occidente* (1984b: 47), na que declara “Pero mi reflexión personal tuvo, dentro de esta inspiración común, una inspiración propia. Porque, ¿qué son las cosas sobre la filosofía? He aquí la verdadera cuestión. Para la fenomenología las cosas eran el correlato objetivo e ideal de la conciencia. Pero esto, aunque oscuramente, siempre me pareció insuficiente. Las cosas no son meras objetividades sino cosas dotadas de una propia estructura entitativa”. Sobre o lugar da fenomenoloxía en Zubiri, *vid.* tamén Walton (1993: 48 e ss.).

conciencia-de descrita a través do *a priori* de correlación (o mundo como conciencia-do-mundo), emerxe unha localización intencional propia, a *conciencia-en*, que afirma o tecido de cousas como estrutura entitativa previa ao espertar da conciencia e ao mergullamento desta neste tramado de cousas que constitúe a realidade e que se mantén como susceptible de ser coñecido. Os primados *conciencial* e *entitativo* de cada unha ollada entrañan unha dislocación obxectual: os obxectos como *conciencia-de*, como obxectos *da* conciencia, nun caso; e a conciencia como *conciencia-en*, como conciencia *dos* obxectos reais ou *obxectos-na-realidade*. Parece claro que o interrogante do Empirista Inxenuo no inicio de *Sobre la libertad contemplativa* non fai outra cousa que animar á reflexión sobre a cuestión da localización intencional, sobre cal destas dúas é de pertinencia. O que interesa confrontar agora é que esta disxuntiva entre as posicións *conciencial* e *entitativa* da nosa contemplación intencional do mundo subxace tamén á propia elaboración e finalidades dos tratados xeométricos e, logo, á súa forma fenomenolóxica. Imos desenvolver estas posicións no presente capítulo pero, de ser así, *Nuevo Tratado del Paralelismo*, *¿Qué es un axioma?* e *Testamento Geométrico* deberán ser considerados como peza dunha preocupación ontoepistemolóxica común que xungue o groso de reflexión do resto da súa ensaística, non só o caso de *Sobre la libertad contemplativa*, senón doutros textos posteriores como “La Paloma Equis” (1965) –publicado inicialmente como parte do tomo *Diálogo de Manuel y David*– ou do volume póstumo *Tablas de un naufragio*.

Así as cousas, a xeométrica constitúe unha pesquisa que atinxe á definición do que é a *obxectividade*, tomada como *correlato* conciencial da realidade (orientación *conciencial*) ou, pola contra, como *índice* da mesma (orientación *entitativa*). Esta discusión permitirá significar os procesos do coñecemento ben como un fenómeno conciencial, ben como algo que atinxe, e declara, o *ser* da realidade. Bótase de ver, pois,

que esta problemática incorpora de seu unha investigación dupla de carácter ontolóxico, no referido ao que as cousas son, e fundacionalista, entendida como a investigación das condicións de posibilidade do coñecemento, isto é, daquilo que fai posible un saber correspondente co que se dá na realidade do mundo.

García-Sabell pasa por ser o primeiro en arbitrar un esquema lector da obra xeométrica do rianxeiro desde estas pautas. Este intérprete descobre o feito de que a trama novoeuclidiana está sostida por unha tensión fundacionalista extensiva ao conxunto da obra diesteana, unha pretensión común por atinxir e resolver “por mediación del discurso lógico” a “fundamentación creadora” das intuicións puras e, logo, dos procesos conscientes (TG, p. 7). En concreto, García-Sabell parece aludir a unha sorte de fundacionalismo de corte esencialista, isto é, a un proxecto de indagación sobre un tecido de proposicións e leis fundamentais cuxa verdade queda determinada por medio dunha intuición eidética sobre os propios conceptos e a súa xerarquía. Que na obra xeométrica hai espazo para unha interpretación fundacionalista deste tipo, parece fóra de toda dúbida ante declaracións como a que transcribimos deseguido:

La geometría [...] por sí misma postula la existencia de sus fundamentos, y esto de dos maneras: una, confiando en sus más primarias construcciones, pero no sin razón o a ciegas, sino por suponerlas o sentirlas fundadas; y otra, indagando cómo están fundadas. (QEA, p. 103)

Nos textos xeométricos hai abondosas declaracións dunha vontade de investigación da realidade, do fundamento e das súas correlacións como a enunciada por García-Sabell. Por exemplo, na discusión sobre o axioma que preside o argumentario de *¿Qué es un axioma?* desde o limiar, maniféstase o seguinte:

Como premisa o base de una edificación teórica un axioma es, sin duda, “fundamento”, puede llamarse así. Pero a su vez está fundado, tiene un origen, una procedencia, da testimonio de una luz y de un orden que sobrepasan su especial contenido y hacen, desde el principio, presentir su posible función demostrativa.

Un axioma promete consecuencia; y si la promete es porque él mismo es –a la vez– signo indicador de un orden, y ejemplo, “muestra” inconfundible del orden indicado. (QEA, p. 5)

Para Dieste, tras a irrupción das xeometrías non euclidianas como estándares diversos de obxectividade produciuse unha mutación das nocións de verdade e fundamento e un desprazamento do sentido do real aplicado ao mundo, mundo que nos rodea, que compartimos e no que vivimos, en favor de concepcións formais, desnaturalizadas, do mesmo. Na empresa xeométrica do rianxeiro desenvólvese toda un reflexión en torno ao sometemento das funcións da subxectividade e a conciencia a certos paradigmas de verdade e realidade agromados tras o xurdimento das xeometrías non euclidianas. Asemade, hai unha denuncia máis ou menos explícita do proceso de modificación da concepción do mundo como *mundo-no-que-somos-dados* por unha visión do mesmo condicionada ao marco referente de validez e verdade que se conveña, unha sorte de *mundo-pre-definido* ou *mundo-válido* que abre ante nós unha multiplicidade de mundos conforme o paradigma de verdade acordado. Non admite Dieste a disociación do *Lebenswelt* ou *mundo-da-vida-diaria* con respecto ao mundo descrito pola ciencia, efecto que parece falar de dúas modulacións confrontadas da propia realidade, unha relativa ao que se dá nas marxes da nosa vida e outra máis distante sobre a que predica a ciencia e que pouco ou nada comparte coa primeira. Este proceso arrastrou a razón cara aos extremos do “dogmatismo formalista escéptico” (NTP, p. 32), con incidencia especial na concepción do axioma (que pasa da concepción platónica que se pode inferir dos *Elementos*, como verdade inmutable e autoevidente en todo dominio do discurso, a unha acepción da mesma como regra formal asumida pola

súa potencialidade dedutiva) e na visión da intuición como instrumento intermediador co mundo. Compréndese entón que a intención de Dieste en xeometría trascenda o propósito de erguer un edificio dedutivo, no camiño máis ambicioso dun proxecto de carácter óntico e fundacional entre cuxos primeiros anceios está o de ofrecer unha concepción *do* mundo compatible co pano de fondo do mundo intuído, isto é, unha argumentación da nosa conciencia e comprensión *do* mundo. Trátase, ao cabo, da angueira de lexitimación dun proceso de coñecemento non exclusivamente circunscrito ao ámbito concienical senón atento e correspondente con aquilo real disposto no mundo.

Como vemos, estamos a falar da pretensión xeométrica de dar unha fundamentación da razón e do coñecemento que, antes que como lapso creativo e divagatorio na obra do rianxeiro, debe ser tratada como parte coextensa de vellas preocupacións especulativas, do mesmo nobelo que algunhas das súas reflexións ensaísticas⁷⁷. Se, como indicou Casas (1997: 571), “Sobre el Hábito y el destino de Europa” (*Tablas de un naufragio*) podería ser visto como interludio entre *La vieja piel del mundo* e *Diálogo de Manuel y David* en torno ás bases culturais de Occidente (de Europa) con “atención particular [...] a la II Guerra Mundial y al lugar de Alemania en Europa, a Nietzsche, a Heidegger, al intuicionismo, a la metafísica, al positivismo lógico, al idealismo trascendental, al psicoanálisis”, a problemática xeométrica completa de modo natural as angueiras fundacionalistas desenvoltas en *Sobre la libertad contemplativa*, *Diálogo de Manuel y David* ou *Tablas de un naufragio*. En concreto, e

⁷⁷ Nunha carta de Gabriel Zaid a Carmen Muñoz datada o 3 de marzo de 1991 con motivo da revisión duns textos xeométricos inéditos compilados para unha posible publicación póstuma (que finalmente non se levou a cabo, e cuxas correccións comprenden os cartafolios 56 e 57 do Arquivo Dieste, baixo dous títulos distintos: *Teoría del espacio / Anotaciones cosmológicas* e *Sobre el espacio. Ensayos inconclusos*), aquel suxire a eliminación da sección titulada “Anotaciones cosmológicas” porque “es totalmente otra cosa, y un comienzo muy preliminar de algo demasiado vasto”, pero engade unha afirmación interesante que apunta na liña da cohesión argumental que os traballos xeométricos tiveron co resto da súa obra e que, opinamos, non ten sido constatado na súa xusta medida: “Quizá iba a ser la «tecnificación» de cosas que están en las *Luchas*, pero todavía no lo es, ni se entiende muy bien a dónde iba, más allá de lo que está dicho en las *Luchas*”.

sempre desde a nosa lectura, os textos novoeuclidianos merecen ser considerados como parte coactiva dunha programática que Dieste explicita a propósito do *Hábito Nativo*, onde se constatan algunhas das posturas críticas sobre o decaemento da racionalidade contemporánea e a súa renuncia á realidade e á verdade. É mais, ao noso ver a investigación xeométrica engasta nalgúns dos pretextos fundamentais da “conversión de Kant en Kant”, un programa de pensamento debullado por Dieste en *Tablas* desde o solo previo de *Diálogo de Manuel y David*. Dita *reconversión* supón unha filiación expresa co mandato husserliano de *Die Krisis* (1936 trad. 1991: parág. 27, p. 104) en favor dunha reflexión que, desde unha metodoloxía de recoñecible cariz fenomenolóxico, continúe e perfeccione a iniciada por Kant de cara á fundamentación e sistematización do saber. A “conversión de Kant en Kant” non supón tanto, como a propia etiqueta indica, unha superación do kantismo senón unha renovación dunha parte esencial da súa herdanza filosófica, en ambicións comúns ao que Kerckhoven (1998: 61) ten sinalado como punto de confluencia das escolas husserliana e diltheyana⁷⁸. Proba de que isto é así é o feito de que o Dieste xeómetra traballe na capitulación dun desenvolvemento xeométrico compatible con algúns dos elementos centrais da teoría kantiana do coñecemento, de modo que se preserven as relacións que esta estableceu entre a xeometría e a nosa experiencia da natureza e que foron recusadas coa irrupción das xeometrías non euclidianas.

Neste encadre, debemos convir algo importante sobre a amplitude que a xeometría novoeuclidiana acada dentro da obra do rianxeiro, do que xa temos advertido en varias ocasións. A xeometría diesteaná é, por enriba de todo, unha pesquisa que trascende “los terrenos de la ideación lóxica” (García-Sabell 1991: 67) e a clausura a

⁷⁸ En *Tablas* danse orientacións directas para este cometido: a transmutación das dúas primeiras *Críticas*, a da razón pura e da razón práctica, a través da terceira, a do xuízo, nunha Fenomenoloxía do hábito empírico, lóxico e práctico (TN, p. 96).

que poida ser reducida tras toda consideración da mesma como mero encadeamento formal. No autor, a xeometría non é entendida como mero engrosamento ou proliferación de sistemas aprióricos, senón como remisión ás potencias do ser da realidade, isto é, aos tomos de realidade e de verdade aínda non desvelados. Nesta prescrición común a outras seccións da súa obra, todas as direccións de pensamento iniciadas por Dieste ao longo dos tres tratados están encamiñadas a avanzar no coñecemento do que é a xeometría e do seu contido: nomeadamente, á disposición e natureza dos obxectos na realidade e aos procesos da razón e do coñecemento que participan daqueles.

Desta maneira, podemos resumir o rexistro de finalidades ás que acode a xeometría en Dieste presentándoa como o estudo da relación que a obxectividade xeométrica establece coas potencias do ser da realidade, isto é, con seccións potenciais do ser da realidade coas que a xeometría conecta (tamén, por suposto, con seccións presenciais da realidade). No inédito “Sobre [e/] uso de la noción de movimiento en Geometría” inserido no cartafol 56 do Arquivo Dieste, o autor define a xeometría como *orde xeral da orientación posible*, isto é, como rexistro de propiedades susceptibles de *ser* ou, se se prefire, compatibles co *ser*. Esta definición ubica a xeometría como xénero de pesquisa nas extremas da investigación fundacionalista, como unha forma de determinación de condicións de posibilidade do coñecemento concordantes co *ser*. Xa que logo, non debemos ver, na súa pretendida “demostración” do V Postulado, un cuestionamento do rigor dedutivo e da consistencia lóxica das xeometrías non euclidianas senón, en cambio, unha obxección contra un determinado rexistro de principios ontoepistemolóxicos que lexítima (e integra) a coexistencia de modelos diversos de verdade e representación.

A xeometría decántase así como unha actitude teorética orientada á tarefa de fundamentación do saber e, nisto, ás condicións de posibilidade do coñecemento, ás condicións que lexitiman a posibilidade dun saber correspondente co que se dá na realidade. Se Husserl (1936 trad. 1991: 21) ve na xeometría

[...] una teoría deductiva sistemática y unitaria, orientada a un objetivo ideal de gran amplitud y elevación, sustentada sobre conceptos y principios fundamentales «axiomáticos» y capaz de progresar mediante sucesivas inferencias apodícticas. En una palabra: un todo puramente racional, intelectualmente inteligible en su verdad incondicionada y exclusivamente formado por verdades incondicionales, mediata e inmediatamente evidentes.

Dieste, sen contravir ao filósofo moravo, precísaa como “modelo de coherencia sistemática” (TG, p. 34), como a “proveedora de modelos” (*ibid.*) de representación da realidade, nun sentido “a la vez unitario y constructivo” (*op. cit.*, p. 36) sobre o que se artella o carácter apriórico da mesma. Esta intención da xeometría outórgalle un valor propedéutico, exemplar e *reflexo* (QEA, p. 32) como ideal de *episteme*, isto é, como modelo estándar de coñecemento ao servizo dunha indagación sobre as condicións da posibilidade do saber que aveña as distintas modulacións e tomas de conciencia teoréticas nunha posición unitaria conciliada co ser da realidade: a xeometría, en fin, como “campo de batalla” (QEA, p. 30) no que dirimir as condicións de posibilidade do coñecemento, do coñecemento posible consonte á natureza e estrutura da realidade.

Así, a xeometría alude a unha posibilidade xeral de coñecemento visibilizada como tal tras o “descubrimiento de la aprioridad de las matemáticas en general y la transgresión de las finitudes sensibles” (Derrida 1962 trad. 2000: 135). Noutras palabras, a xeometría constituída como tal refire un *poder-ser* da razón sobre o trasfondo da realidade. Para Dieste a xeometría euclídea, en favor de cuxa arquitectura

traballa na pretensión de “demostración” do V Postulado, constitúe un programa sistemático de indagación, manexado en propiedades coxentes e demostracións conclusivas, desde o que implementar a tarefa do saber, entendida como posibilidade xeral do coñecemento compatible co ser da realidade. Neste sentido, Dieste parece compartir a atribución que Husserl asigna á matemática clásica e, particularmente, á xeometría euclídea como “primer descubrimiento de ideales infinitos y de tareas infinitas” (Husserl 1935 trad. 1991: 351)⁷⁹. Para o noso autor, a xeometría, que parte, en efecto, dun sistema de premisas finito e pechado, faculta en cambio a idealización e trasposición da finitude en favor dun ascenso cara ás potencias do ser, isto é, cara a faccións en potencia do ser da realidade (realidade expectante, por oposición ás faccións en presenza, ás faccións de realidade notoria e declarada) e cara á tarefa infinita de coñecemento que comportan:

La geometría se origina de la experiencia geométrica, nace (continuamente) al experimentar la posibilidad de construir. No exactamente las Pirámides, sino (por ejemplo) la pirámide de una cierta clase, o un ente geométrico de una cierta clase, del cual –perfecta o imperfectas, antes y después de ser maltratadas por los vientos y por los ladrones– dan fe imponente y ostensible las Pirámides. (QEA, p. 103)

É ben recoñecible a intertextualidade que a cita anterior garda con algúns lances de *Die Krisis*. “Pero –y este fue *el descubrimiento que creó la geometría*– [...] finalmente se presentó la posibilidad de generar constructivamente y de un modo unívoco, mediante un método apriorístico sistemático y omniabarcador, *absolutamente*

⁷⁹ Esta afirmación corresponde a unha conferencia pronunciada por Husserl en Viena os días 7 e 10 de maio de 1935. Ricoeur (1950: 300) ten observado unha contradición entre esta declaración co sinalado en *Die Krisis* ao afirmar que “la geometría euclídea y, en general, la matemática antigua no conocían sino tareas finitas, un a priori *finito y cerrado*” (Husserl 1936 trad. 1991: 21). Tal e como analiza Ricoeur, alí onde o primeiro relatorio abre a xeometría euclídea a un campo de infinitización do saber, a afirmación de *Die Krisis* parece que “le quita al pensamiento griego, y singularmente a la geometría euclideana, la gloria de haber concebido una tarea infinita de saber”.

todas las formas ideales concebibles”, lemos alí (Husserl 1936 trad. 1990: 26). Xa que logo, é evidente observar que a investigación xeométrica de Dieste contén de seu unha vontade de describir non só as marxes dunha actitude teórica na apertura dos fundamentos do ser da realidade senón tamén, indisolublemente, da propia maneira da conciencia e dos seus resortes no cometido de participación en ditos contidos do ser. A iso dedicamos o seguinte apartado.

4.1. Intención e participación no ser da realidade

Como vimos, na angueira fundacionalista que modula os traballos novoeuclidianos, a convocatoria do nivel latente e implícito de potencialidades do ser ofrece un achegamento de corte propio aos considerandos husserlianos da xeometría como problema intencional exposto no apéndice III de *Die Krisis* e no manuscrito póstumo *Vom Ursprung der Geometrie*. Falar da xeometría como proceso de argumentación fundacional é falar, á vez, dun modo de captación e apreensión da conciencia, é dicir, dun axuste intencional dos actos producidos na conciencia. Na alusión á substancia idealizadora da xeometría feita na pasaxe transcrita arriba (QEA, p. 103) para unha referencia, cremos que ben visible, a unha forma tendencial da conciencia nos procesos de apertura ás potencias do ser. De feito, en *¿Qué es un axioma?*, nun capítulo titulado “Sobre la intuición” (pp. 33-36), Dieste ofrece unha concisa caracterización da vida intencional sobre a base de tres noións fundamentais como son *fidelidade*, *tensión* e *circunvidencia*:

c) Impide con su *fidelidad* que –sin explícita advertencia– la deducción originada en *x*, adopte una dirección según la cual debiera originarse en *z*, o referirse a *z*.

[...]

d) Al mismo tiempo que es “visión” es post-visión y previsión. Hereda lo visto y se anticipa a lo no visto, ya esperándolo, necesitándolo o vaticinándolo. Es, diríamos, *tensa*.

e) Implica el horizonte de lo posible. Se apaga sin ese horizonte. Es circunvidente. (QEA, p. 33)

En primeiro lugar, estas tres asignacións veñen a amosar, nun punto de contacto expreso co pensamento de Husserl⁸⁰, que Dieste non comparte a disociación kantiana entre intuición e intención xa que a intención dótase de contido a través da intuición, na vez que esta permite “contemplar la forma del concepto y, por lo tanto, de lo concebible –o no concebible” (*ibid.*). Esta é unha opción de clara demarcación fenomenolóxica que leva a Dieste, e a Husserl, ata as consideracións neokantianas de Natorp sobre a intuición. “La intuición es lógica”, escribe o autor en *¿Qué es un axioma?* (p. 34). A apostila *lóxica* estatúe que a intuición mesma é pensamento, o que xoga un papel determinante na configuración cognoscitiva e cognoscente do ser humano. Asemade, tampouco debemos esquecer o basamento horizóntico que en boa relación emparenta a fenomenoloxía novoeuclidiana coa concepción kantiana da matemática como quefacer dinámico, actuante e non estritamente conceptual (De Lorenzo 1992: 82).

Máis aló disto, os atributos de *fidelidade*, *tensión* e *circunvidencia* veñen a convocar unha caracterización da intencionalidade, da vida intuitivo-intencional, que supera a perspectiva da *conciencia-de* propia da fenomenoloxía husserliana. En efecto, a noción husserliana de intencionalidade –e, nela, da teleoloxía da razón que a subtende– cínquese en exclusiva ao *decatarse-de-algo*, isto é, á emerxencia das cousas como correlato da conciencia. É pago inevitable en toda introdución á evolución do pensamento de Husserl facer notar a influencia que o filósofo neoaristotélico Franz Brentano exerceu na delimitación do concepto de intencionalidade. Xunto á representación subxectiva das cousas e a aquilo que estas son en si mesmas, Brentano introduciu os obxectos intencionais como *terceira orde de realidade* que ocupa unha

⁸⁰ Vid. Ricoeur (1954: 57).

posición intermedia entre o suxeito e o obxecto. Como recolle Walton (1993: 10), Brentano distingue “el acto de representar y el contenido representado”, caracterizando pasivamente este último como obxecto inmanente de existencia “tan solo fenoménica e intencional”. Así, para Brentano a intencionalidade límitase á mera direccionalidade do acto de conciencia ao contido como obxecto inmanente; dito doutro xeito, a intencionalidade en Brentano é “basicamente el modo de ser de lo conocido en la conciencia” (*ibid.*). Husserl, pola súa banda, abandona a caracterización brentaniana dos contidos representados pola súa *inmanencia intencional* (de neto impulso teolóxico) en favor dunha interpretación teleolóxica dos procesos conscientes. Na análise e caracterización da noción de intencionalidade en Husserl, é de capital importancia o papel que o binomio “expectativa-realización” (*Erwartung-Erfüllung*) xoga na disposición teleolóxica da vida intencional da conciencia. Esta caracterízase pola mediación entre a expectativa de realización e o cumprimento desa expectativa pola propia realización. O binomio expectativa-realización debe ser entendido como un elo entre *hylé* e *morphé*, entre sensibilidade e espírito, entre a *pasividade* e o *principio doador de sentido*.

En troques, a aposta de Dieste na caracterización intencional da vida da conciencia achega unha visión próxima ás fontes da lectura zubiriana da intencionalidade. *Fidelidade*, *tensión* e *circunvidencia* como marcas da vida intencional veñen a referenciar a realidade como trasfondo presente ante a conciencia antes do *decatarse*, de vez que apelan a un *telos* animado sobre o horizonte da realidade e a súa organización entitativa. Ao igual que ocorre no pensamento de Zubiri, Dieste asume unha consideración do real como punto de partida da aprehensión e non só como punto de chegada á maneira da fenomenoloxía husserliana. É de aplicación no autor a

esquematación da noción da intencionalidade en Zubiri como un “movimiento «desde-hacia»” (Walton 1993: 48) afincado no real:

La intuición se refiere intencionalmente a lo que está ahí; o bien, a lo que está a la vista. No sólo al punto de partida, sino al camino –en cuanto pueda ser objeto de síntesis intuitiva–, y, finalmente a lo que se descubre. (“Intuición y primitivismo - Piaget”, *Teoría del espacio*, cartafol nº 56, AD)⁸¹

A explicitación do vínculo co real dáse por medio da noción de *tensión*, sobre o que se apoia tanto a concepción da realidade como o lugar que a xeometría desempeña na propia intelección desta. Os tres elementos, *fidelidade*, *tensión* e *circunvidencia*, traballan en favor dunha concepción participativa do home no real a través do par intuición/intención que, como vemos, concita algúns aspectos esenciais da impronta zubiriana sobre a realidade. Dieste inicia a súa investigación xeométrica –tamén a poética, a dramática, a vital– e, nela, a fundamentación dos oficios da razón, desde a “confianza, no en la fórmula-axioma, sino en la luz que despide desde adentro, en su interioridad irradiante [...] No se refiere a su propia verdad ni a la verdad sabida [...] Se refiere a «no se sabe todavía qué», de lo contrario [...] sería dato, argumento, instrumento de prueba” (QEA, p. 83)⁸². Neste sentido, Dieste parece seguir a esixencia ricoeuriana (1975: 386) de que *algo sexa para que algo poida ser dito*, na senda dos versos propios dun soneto de *Rojo farol amante* no que proclama

Si entre ser y decir hay preferir
al más alto decir prefiero el ser
y antes morir arriesgo que exponer

⁸¹ Este ensaio é un extracto doutro texto incluído no mesmo cartafol, titulado “Primitivismo o intuición” e anunciado como unha carta incompleta a Eladio Dieste datada en 1960.

⁸² “No intentaremos una definición limitante y dogmática de axioma: un axioma disfrazado de definición que diga [...] qué es axioma” (QEA, p. 32).

el ser a ser no ser en el decir. (p. 61)

Por iso, en *Nuevo Tratado* advirte que “En geometría no se puede partir de un postulado como este: «No existe lo que se nombra, sino sólo el nombre»” (NTP, p. 30). Isto abre no autor unha concepción do real como *aquilo que está* ou *que está en presenza*, que naturalmente engasta cunha asunción *totalizadora* da realidade xa visitada por García-Sabell (1971; 1991) que comprende tanto o explicitamente *declarado* como aquilo *enigmático*, dous planos de realidade que mutuamente se interpelan e aos que complementariamente serve a xeometría como, noutros momentos, a poesía –“momentos dun mesmo impulso”, podemos dicir tirando de Axeitos (1995a: 34)–. Así é: podemos tomar a travesía xeométrica do rianxeiro como unha indagación ás adentras dos contornos declarado e enigmático da realidade, nun ánimo que conduce tras os camiños do *realismo trascendente* estudado por Casas (1994: 207-222) como “estratexia autorial ao servizo da razón poética; e, por tanto, tamén como unha diáfana opción ética” (p. 219) que abrangue tamén as motivacións literarias e artísticas. Deste xeito, a xeometría acode ao proxecto de desvelamento –poético, filosófico, xeométrico– do que García-Sabell ten referido en distintas voces: “realidade lóxica i a realidade trans-lóxica” ou “realidade total” (1971: 44), “realidad originaria” no limiar do *Testamento Geométrico* (p. 7), *realidade real* (1991: 65); ao servizo, en fin, dun exercicio de meditación certamente próximo á razón poética zambranaiana⁸³ que complementa a configuración xeométrica do autor cabo dos aspectos críticos e antropolóxicos.

⁸³ Carta de María Zambrano a Dieste, 7 de novembro de 1944: “Hace ya años, en la guerra, sentí que no eran «nuevos principios» ni «una Reforma de la Razón» como Ortega había postulado en sus últimos cursos, lo que ha de salvarnos, sino algo que sea razón, pero más ancho, algo que se deslice también por los interiores, como una gota de aceite que apacigua y suaviza, una gota de felicidad. Razón poética... es lo que vengo buscando. Y ella no es como la otra, tiene, ha de tener muchas formas, será la misma en géneros diferentes”. Citada por Moreno Sanz (1996: 19).

Esta opción fica distante dalgunhas das reflexións máis significadas sobre xeometría de P. Valéry, figura certamente próxima a Dieste en diversas trazas intelectuais pero contraposta nas súas lecturas específicas sobre matemática e xeometría tanto como nas respectivas concepcións poéticas⁸⁴. O autor francés reduce “el «Puedo» del geómetra” (1894-1945 trad. 2004: 319) e o que a matemática poida afirmar ao ámbito do “convencional en lóxica” (*op. cit.*: 312), á vez que entrevé a “invención” da xeometría como feito primordialmente lingüístico (*op. cit.*: 315) a partir do cal erguer *un mundo verificable* “en *cierta* intuición”⁸⁵. Hai en Valéry unha reprobación constante do *pensar «obxectivamente»* da ciencia (Valéry 1894-1945 trad. 2004: p. 324), incapaz de relacionar o coñecido e o descoñecido, “un ser continuamente emergente, variable, esencialmente *sin ley*, con cosas o seres determinados” (*ibid.*). Para Dieste, en cambio, a xeometría acode ao chamado dunha conciencia da realidade como *totalidade*, como ámbito efectivo á vez que espazo misterico e de conciliación de contrarios: a xeometría como predicante de realidade. En certa medida, pódese falar dunha sorte de “poética das paralelas” cuxa proclamación máis explícita no ámbito crítico entrevemos en González

⁸⁴ Vid. Casas (1997: 293-298). De “Alas que se nos dan con la palabra” (*Tablas de un naufragio*), “Hispanidad de Valle Inclán (publicado en *Hora de España*) e varias composicións de *Rojo farol amante*, Casas constata un rexeitamento máis ou menos explícito da concepción poética de Valéry en canto *pureza na fabricación* —que mesmo levaría ao francés á afirmación de que “Todo dispositivo poético se basa en un hecho matemático encubierto” e á concepción daquela como mera *formalidade arbitraria* (*Cahiers* 1894-1945: 369)— fronte á tese bremondiana da *pureza na inspiración*. “La Poesía es siempre anterior a la escritura, y debe poder olvidar lo escrito para resucitar siempre de esas llamas con las alas del verso inmemorial no escrito” (LI, p. 73). Esta opción frontal á poesía pura de maior afinidade coas teses de Bremond é extensivo ao conxunto da poesía da xeración do 27, segundo o propio Casas (*op. cit.*: 295) tira dos traballos de Blanch (1976).

⁸⁵ Son de interese os extensos apuntamentos de Valéry nos seus *Cahiers* ao longo de máis de medio século (1894-1945). Diversos son os temas sobre os que reflexiona o autor francés, tales como matemáticas, filosofía, ciencia, tempo, memoria, sensibilidade, linguaxe, estética, poética ou poesía, entre outros; temas estes abordados tamén polo rianxeiro en diferentes momentos da súa reflexión, do que extraemos unha común angueira intelectual. Sabemos polos *Cahiers* que a vivencia filosófica e xeométrica de Valéry contou cunha maior proxección nos eidos intelectuais do seu momento da que comparativamente gozou o autor (habida conta, claro é, das circunstancias persoais e vitais diferenciadas), participando de relatorios de primeira man con De Broglie, Borel, Langevin, Einstein, Bergson. Para un achegamento ao pensamento de Valéry, *vid.* Löwith (1971 trad. 1999).

Garcés (1991: 99)⁸⁶, destinada á consecución da *verdade esencial* que *está* e que demanda coñecemento, e afecta na súa intimidade ás “claves estilísticas, estruturais, ontolóxicas e axiolóxicas” coas que Casas (1994: 219; 1995b: 57; 1999: 117-137) delimita a manobra autorial na penetración do “misterio oculto na realidade” (Casas 1995b: 57).

Bótase de ver, pois, unha argumentación en favor dunha orde expectante da realidade que antecede a súa *encarnadura lingüística* (Husserl 1939 trad. 2000: 169)⁸⁷, isto é, a tensión impulsivo-volitiva (Casas 1997: 577) do “querer dicir” (AP en TN, p. 175). García-Sabell (1991: 65) ten recurrido á expresión “anticipación ante-lógica del conocimiento” como característica esencial para comprendermos a raigame estética na que se artella o achegamento diesteano á realidade expectante e ao coñecemento dela. Nos desempeños dos procesos cognoscentes, a realidade ten para Dieste un papel proactivo na medida en que *está dándose* ou *queréndose dar* antes de toda toma de conciencia: a realidade está presente á conciencia antes mesmo do *decatarse*. É sobre esta preeminencia da realidade sobre a que podemos identificar, como dicimos, unha nova unidade intencional, a *conciencia-en* que, tras as palabras de Zubiri (1982: 238), podemos reencamiñar como “«actualización» de la realidad «en» la intelección y de [...]

⁸⁶ “La gran verdad buscada, inquirida, yendo, o procurando ir, al centro de las cosas, expresadas en la última realidad, sin prescindir del «dilatado misterio» que conforma a los hombres en su existencia y que les permite percibir –como necesario halo de todo acto hondamente vital– la gran franqueza o última verdad que busca el poeta Dieste hasta por el camino de las matemáticas”.

⁸⁷ É claro, como ten analizado Derrida (1962 trad. 2000: 75), que o tratamento husserliano do problema da orixe da xeometría conecta de vez as cuestións da constitución da intersubxectividade e a orixe fenomenolóxica da linguaxe na conciencia de *ser-en-comunidade* no mundo. Esta *lingüísticidade* entendida como posibilidade orixinaria permite o paso da idealidade xeométrica, de carácter temático e xurdida no espazo intrasubxectivo “del alma del primer inventor” (Husserl 1939 trad. 2000: 169), á obxectividade ideal; así, “El mundo objetivo es, desde el primer momento, mundo para todos, el mundo que «todo el mundo» tiene como horizonte de mundo. [...] El lenguaje es, por su parte, una función y un poder ejercido correlativamente referido al mundo, al *universum* de los objetos en tanto expresable en un lenguaje según su ser y su ser-asi” (*ibid.*). Hai, por tanto, unha relación entre a linguaxe e o home como home no mundo-de-todos-e-para-todos.

la intelección «en» la realidad»⁸⁸. Talvez algo disto estaba na perspectiva de Irizarry (1985: 31) ao asignar á intuición, nas súas notas críticas ás *Historias e invenciones de Félix Muriel*, unha funcionalidade central no acceso a unha realidade e verdade que *está*, nun sentido que estende a fenomenoloxía novoeuclidiana tras os camiños da hermenéutica contemporánea⁸⁹. Isto destaca un feito crucial da nosa radicación na realidade cal é a súa *presentificación* intuitiva, que aparece por oposición á *intuitividade presentificadora* husserliana: a intuición, sostén Dieste, “hace presente aquello a que ha de referirse el juicio (y aun la forma del juicio)” (QEA, p. 33). Hai, por tanto, unha subordinación do xuízo con respecto á realidade e á súa aprehensión que abre unha nova localización intencional que vai máis aló do seu *a priori* de correlación husserliano entre conciencia e mundo, expresado na temática fenomenolóxica usual baixo a etiqueta *conciencia-de*.

Xa que logo, a nova base intencional da *conciencia-en* que estamos a propoñer non está baseada tanto na correlación entre subxectividade e realidade que establece o pensamento husserliano, senón na inserción da subxectividade na realidade. Neste respecto, non coincidimos coa lectura de “La Paloma Equis” dada por Casas (1997: 148) baixo o postulado husserliano de correlación intencional *mundo-conciencia*. Casas argúe que é nesta obra onde se desenvolve de xeito explícito un asunto de base fenomenolóxica como é o *a priori* de correlación entre mundo e conciencia, entre realidade e subxectividade⁹⁰, entre a trascendencia do suxeito e o de seu intencional da

⁸⁸ Zubiri (1944: 239-240): “Lo que [...] se ‘constituye’ en la luz [*a proyectada pola existencia humana sobre o ser do universo*] no son las cosas, sino su ser; no lo que es, sino el que sea; pero, recíprocamente, esa luz ilumina, funda, el ser de ellas, de las cosas, no del yo, no las hace trozos míos. Hace tan sólo que sean; *en photí*, en la luz, decían Platón y Aristóteles, es donde adquieren su ser verdadero las cosas”. Para un achegamento á intencionalidade en Zubiri, *vid.*, entre outros, Pintor-Ramos (1983: 95-96) e Walton (1993: 43-54).

⁸⁹ Vid. Rodríguez (1993: 74-87).

⁹⁰ É coñecido o distanciamento da interpretación husserliana da intencionalidade co esquema psicoloxista de Brentano. Para este último, os actos da conciencia diríxense intencional e pasivamente a un contido en canto obxecto inmanente, mentres que no caso de Husserl a conciencia

nosa experiencia no mundo. En troques, e segundo a nosa análise, as pasaxes de “La Paloma Equis” centran o carácter extravertido da conciencia á realidade que vimos de anunciar como unidade intencional da *conciencia-en*; non outra cousa se afirma, ao noso ver, cando Dieste conclúe con sinxeleza aforística que “Su mundo [*o mundo da paloma equis como representación de calquera suxeito sensible; o mundo do home*] no es posible sin el Mundo” (LPE, p. 159) ou, inversamente, “en la manera de ser mundo «su mundo sensible» se transparenta el Mundo como tal, se hace explícito” (op.cit., 160). A conciencia, a subxectividade, ten entón como competencia o *transparentar* a realidade, o explicitala como esta é, o declárala como trasfondo entitativo: falamos de *indicar* a realidade, de ser *índice* intencional dela. Isto abunda na explicación de por qué Dieste recorre á xeometría toda vez que esta, pola súa capacidade de *testemuñar* (QEA, p. 5), actúa como un trasunto racional dos oficios da conciencia. O obxectivo do programa fenomenolóxico novoeuclidiano pasa entón a afirmar e fundamentar o mundo en correspondencia co feito de “permanecer en nuestra identidad” (García-Sabell 1975: 9). Evidentemente, este extremo non debe ser avaliado como un excursio propio dos tres tratados novoeuclidianos, senón en estreita relación con outros textos como “Variaciones de Zenón de Elea” e “La Paloma Equis” e, nunha instancia diferente, con *Sobre la libertad contemplativa, Diálogo de Manuel y David e Tablas de un naufragio*⁹¹.

interpreta unha compoñente inmanente do obxecto trascendente, isto é, establécese un correlato entre a conciencia e os modos de darse do mundo. Esta idea non é nada distante, desde o noso punto de vista, ao nexo que Dieste establece entre conciencia e temporalidade no hexálogo do *reloxo* (QEA, pp. 63-64). Fala por si soa esta frase: “En la primera observación [...] está ya la conciencia de sus «posibles» relaciones de dependencia peculiar” (op. cit., p. 65). Contrasta tamén con esta declaración exposta nas primeiras páxinas de *Sobre la libertad contemplativa*: “Mis intereses, mi atención, las funciones posibles de tal o cual articulación de elementos, etc., me llevan a delimitar la realidad de diversos modos y a conocer, por ejemplo, *unidad* de cosa a lo mismo que en otra coyuntura puedo entender como parte de una cosa” (p. 53).

⁹¹ Con todo, hai que sinalar que a adscrición á inserción intencional da *conciencia-en* que vimos de argumentar non é absoluta ao longo dos textos diesteanos de reflexión. De feito, en “Alucinaciones” pódese ler a seguinte declaración en favor do a priori de correlación conciencia-mundo que, cando menos, impide a xeralidade do noso argumento: “Todo cuanto sepamos de las leyes ópticas está

Segundo vemos, en toda esta exposición paira, de modo expreso, unha referencia constante a algunhas cuestións importantes que agroman nas marxes da pregunta polo *eu*. A súa ubicación constitutiva no real non debe ser vista como unha vindicación egolóxica atemporal posto que, como queremos amosar, insire un base implícita de temporalidade. Así é: a nova radicación intencional auspicada na conciencia de *ser-en*, de *ser-na-realidade*, insinúa unha acepción propia da intencionalidade como relación temporal entre a realidade, a experiencia e o coñecemento. Un dos principais reproches que Dieste dirixe ao pensamento kantiano –e que xustifica en boa parte a instancia de *reconversión* de Kant en Kant animada polo autor– é a introdución da experiencia como peza fundacional dunha teoría do coñecemento, por canto o pulso intencional da conciencia quedaría reducido ao par causa-efecto, anulando o seu substrato temporal: foi Kant, opina Dieste, quen “por su fidelidad al postulado empírico y a la «cosa en sí» [...] nos alejó tal vez definitivamente de la graciosa idea falsa de que no hay «tránsito» cognoscitivo, sino inmediata concordancia, sincronismo perfecto entre lo que sucede y lo que siento” (AL, p. 162). Porén, non se debe pensar que a *conciencia-en* afirmada como unidade intencional suspende o carácter histórico da experiencia desde o marco referente da actualidade do obxecto cognoscitivo, toda vez que esta radicación intencional da *conciencia-na-realidade* está subtendida por unha dinámica de *actualización* e *confrontación* das potencias e presenzas do real. “La cosa no está presente porque me doy cuenta, sino que me doy cuenta porque está ya presente”, escribe Zubiri (1981: 21). O cuestionamento do Empirista Inxenuo en *Sobre la libertad contemplativa*, amén de encubrir unha reflexión esencial sobre o problema da naturalización, deshumanización e confinamento do espírito ao mundo fenoménico,

conforme con lo que sepamos o vaya averiguándose acerca de nuestros ojos. Y lo que en tal saber se deba a la visión no es «prejuicio» de la visión misma. Es lo visible de ambas realidades concertadas. No hacemos visible el mundo, sino que vemos el mundo humanamente visible”. (TN, p. 165)

pode ser lido nestas coordenadas afíns ao pensamento zubiriano sobre a relación entre realidade, experiencia e coñecemento: ben que o acto autoconsciente de comprensión se inicie no momento presente do proceso intelectual, pero como (e cando) ocorre en nós o pre-dado? É a relación mesma entre as ideas o que fai emerxer o pre-dado? Este centro intencional erguido en torno ao *ser-en* incorpora á súa vez a conciencia implícita dun *ser-antes*, dun *próteron* onde ecoa a memoria preternatural á que se afana Félix Muriel no desvelamento da “plenitud de un «ser antes», unido a la intuición, ensoñación o *recuerdo* de un fundamento original” (HIFM, p. 91). Isto establece unha remisión da subxectividade desde o aquén cognoscitivo ao vano puerárquico e libre da Protomemoria onde acae un espertar antexudicativo do eu e un tomar conciencia do propio anonimato, tal e como analiza Marín Escudero (1995: 69), e na que soan graves referencias á historicidade do *Dasein* heideggeriano⁹².

Neste respecto, dúas son as fontes primarias da conciencia ás que Dieste remite este pulso temporal-histórico de *actualización* ou *verificación* intencional das potencias do ser do real: a evidencia e o vaticinio. Como elemento central da vida intencional, temos que recorrer aos inéditos de *Teoría del espacio* (AD) para atopar unha xustificación do rol que lle corresponde á evidencia e que, en moitos ecos, recorda ao atribuído polas fenomenoloxías husserliana e orteguiana como fundamento das verdades teoréticas. En *Cartesianische Meditationem*, Husserl afirma que “la verdad, la verdadera realidad de los objetos, sólo se puede extraer de la evidencia y que únicamente ésta es lo que hace que tenga sentido para nosotros un objeto, sea de la clase que sea, *realmente*

⁹² Podemos ler en “Intuición y primitivismo – Piaget” (*Teoría del espacio*, cartafol 56, Arquivo Dieste) unha referencia explícita á remisión puerárquica da conciencia aludida por Marín Escudero:

Pero el hecho de que unas nociones requieran otras, o que en conjunto las más primarias se presenten según cierto orden genético, no significa que, madurada la niñez, con su repertorio de intuiciones “primitivas”, está concluso el orden de la intuición posible que, eso sí, en cualquier caso, para ser tal intuición tendrá que ser espontánea, ingenua, por mucho que haya tenido antes que andar y que esforzarse hasta lograr tal ingenuidad, resistente a la prueba de los laberintos.

existente, verdadeiro, justamente válido, junto con todas las determinaciones que le pertenecen, para nosotros, bajo el título de verdadero ser-así” (1929 trad. 2006: 80). Ortega, pola súa banda, dedica a lección VI de *¿Qué es filosofía?* á xustificación da evidencia como peza básica na caracterización da vida intencional; e en *El hombre y la gente*, escribe que “no hay más verdad teórica rigurosa que las verdades fundadas en evidencia”. Non hai outro modo de verdade, afirmará Ortega, que a evidencia fundada en intuicións adecuadas (O. C. 1983: VII, p. 352). O autor, en camiños afíns, fala de “oportunas evidencias” (QEA, p. 34) *reveladas* na intuición. Por que *oportunas*? Que teñen que referir para selo, para seren *oportunas* e *evidentes*? Dieste fai depender a evidencia do seu compromiso coa realidade e coas potencias do ser: nada é evidente se non “anuncia o vislumbra” (“Axioma. Procedencia y función”, cartafol 56, AD) algo propio do ámbito de relacións do real, é dicir, nada é evidente se non se vincula con nada do real. Desta maneira, a evidencia non está a anunciar unha verdade teórica demarcada e concreta, senón a maneira de *despregue, actualización e verificación* de relacións pertencentes ao tecido de potencialidades do ser da realidade.

A segunda compoñente primaria da intuición no acceso á verdade é o *vaticinio* que, cabo da memoria, ten sido visualizado como un dos medios de toma de conciencia da historicidade do *Dasein* (Casas 1995a: 19-24; 1997: 292-293). Debemos acudir ás páxinas finais *¿Qué es un axioma?* para achar unha interesante conexión da xeometría co *vaticinio* –adiviñación, previsión ou captación profética– como lugar desde o que atinxir a dimensión epifánica dunha verdade e dunha realidade que late no misterio e que quere ser revelada, que “reclama apropiación” (García-Sabell 1991: 65). A concepción do axioma como peza revelada de contidos de realidade estende a experiencia teórica do xeómetra preto do ámbito da experiencia estética, nuns afectos que levan ao autor a carón dalgunhas importantes paradas do pensamento bakhtiniano.

En efecto, a consideración do axioma como aquilo que se dá, como algo do real que se vaticina ou que se anticipa, supón unha ampliación práctica da capacidade cognoscente do suxeito-xeómetra máis aló do dominio teórico a través de formas de razón poética e hermenéutica. Este despertar poético do xeómetra á realidade constitúe un dos grandes asertos dos tratados diesteanos, na medida en que establece unha canle comunicativa entre xeómetra e poeta, entre teorema e poema, como un mesmo intre conreativo que cremos subsidiario da relación de necesidade que o autor, abertamente influído polo tomo *Filosofía y poesía* de María Zambrano, tece entre filosofía e poesía⁹³:

El hombre, sí, “habita en poeta” (Hölderlin-Heidegger). Pero *poiesis* es creación, producción, edificación, suscitación... Y este poeta, el hombre, no prueba la posibilidad de construir “construyéndola”, sino experimentándola, es decir, construyendo. No construye la “posibilidad de habitar en constructor”. No crea la “posibilidad de habitar en creador”. Pero la adivina o vaticina desde que empieza a construir o a suscitar. El vaticinio precede a la poiesis o la sigue a raíz de la sorpresa. *Vate* es, a la vez, poeta y adivino o vaticinador. Es así como el hombre “habita en poeta”. El hombre es testimonio de que se puede habitar así. La posibilidad de habitar así se funda en que no se hace –no es objeto de poiesis– la posibilidad de habitar así.

El hombre habita en geómetra. Es un ejemplo, pero suficiente como premisa. *Luego* habita en poeta. (QEA, pp. 103-104)

Dieste e Zambrano coinciden no desatino que supuxo a expulsión dos poetas da República platónica, “malo para la poesía, para Platón y para la república [...] Pero arreglarlo puede ser muy fecundo, porque exige plantear con plenitud humana [...] algunos de los problemas fundamentales de la filosofía, la cual sin el padre Homero se vuelve olvidadiza o frenética, pierde sentido épico y, en general, se desorienta y nos desorienta” (TN, p. 132). Zambrano encomenda aos filósofos a tarefa de abrir razóns

⁹³ En carta a Francisco Caudet de 1973, Dieste recoméndalle a lectura desta obra zambraniana coa que reconece afinidades expresas “con mis conflictos peculiares y personal proceso” (*Testimonios y homenajes*, p. 25). Vid. Casas (1997: 573).

para o poeta que fornezan o seu interese pola filosofía e, logo, o seu dereito na República platónica. Dieste, pola súa banda, afirma empraza ao xeómetra no mesmo designio vital que o poeta, capaces ambos na pauta común dunha *comprensión-desde* a experiencia obxectiva e impulsiva da posibilidade de construír. Así, poeta e xeómetra son concebidos como suxeitos correspondentes de participación nas capas mistéricas de verdade, ser e realidade. Ambos reclaman idéntica radicación concreativa no home así como unha medida teleolóxica que nos orienta tras os tomos de realidade. A habitude xeométrica non pode ser entendida doutro xeito que como un modo de *participarmos* no mundo e na realidade: non outra cousa anuncia que a potencialidade do home como suxeito de participación na realidade co propósito de sonsacarmos dela “todo un orden de vínculos posibles” (EP, carta 387, p. 589)⁹⁴ tras o contacto intuitivo inicial.

En liña co que suxeriu Manteiga Pedrares (1991: 128-129), é de interese rastrexar o contacto que a *experiencia da posibilidade de construír* establece coas concepcións zibirianas de *habitude* e *intelixencia sentinte*, e o entramado que de aquí se tende coa propia noción diestean de *hábito*⁹⁵. Manteiga Pedrares toma como referencia principal

⁹⁴ Dunha reflexiva carta a Eladio Dieste, arquitecto de profesión, datada en 1963:

Pues bien, el constructor [...] no escinde el plan en varios planes, o el concepto de casa en diversos conceptos que después haya que congrega o concertar. De ahí que para él «protegerse» del mundo circundante sea ya dialogar con él y responderle con todo un orden de vínculos posibles que sobrepasan por igual la idea negativa de protección y la no menos «negativa» de entrega o disolución. Y algo análogo siente o piensa –o, en definitiva, imagina, crea– al tratarse del orden de la convivencia. Lo uno es, en su obra, ejemplo de lo otro... (ibid.)

⁹⁵ Da introdución de *Diálogo de Manuel y David*: “[...] dos especies de hábitos: unos, los que podríamos llamar –de acuerdo con la tradición inglesa– «asociativos» [...] y origen [...] de nuestra confianza en las llamadas leyes naturales; y otros, en cambio, libres, espontáneos, no contraídos o adquiridos, sino creados *inspiradamente*, o sea, con humildad de criatura, pero además conforme a un Hábito nativo, originario, que constituye algo así como un solo acto con el nacer o «venir al mundo»” (p. 109). Páxinas máis adiante, Manuel afirma dous niveis cognoscitivos: “Un orden natural –lo llamaremos mundo–, y un hábito anterior, no contraído –lo llamaremos hábito inexperto o, si quieres, nativo– que es desde el principio la raíz de mi posible orientación en el mundo” (p. 117). Nada ten que ver esta noción de *hábito* coa interpretación causal e xudicativa como *tendencia do espírito a re-establecer*, como un “estar *familiarizado*” do suxeito co presente que limitaría o carácter intencional da conciencia a unha mera facultade indutiva que se verifica –como signo conforme– na *persistencia da forma* (NTP, pp. 173-175), senón máis ben vencellada co “facer presente” (*die Gegenwärtigung*) de carácter horizontal da intencionalidade desde “un pasado y [...] un futuro” (Walton 1993: 71). “El niño recién nacido”, escribe Walton máis adiante (94-95), “tiene

o *Diálogo de Manuel y David* para contrastar certo nivel de converxencia entre as teses diesteana e zubiriana, por canto a recorrente pregunta pola natureza dos hábitos adquiridos en Dieste presupón a “habitud originaria de la inteligencia sintiente” que enfunda ao home na realidade e *presentifícaa* como antecedente de carácter formal e permanente. Polo que atinxe á habitude xeométrica como *experiencia da posibilidade de construír*, esta indica un dobre signo aprehensivo e comprensivo do real nun sentido próximo ao contido na expresión zubiriana de “realidad en construcción” fronte a “construcción de realidad” (Zubiri 1996 2008: 73). Convén destacar neste extremo a semellanza que gardan as perspectivas diesteana e zubiriana no que atinxe á consideración da xeometría, pois para ambos pensadores a xeometría informa sobre un índice de realidade estatuído como principio das posibilidades de construción ou, conversamente, sobre determinada *experiencia* de realidade en forma de posibilidade de aprehensión, de suscitación ou de construción. Por outra banda, bótase de ver que este contacto co pensamento zubiriano recaba, como comentamos arriba, unha dimensión histórica da noción de intencionalidade, cuxo compromiso histórico baséase nunha temporalidade implícita ao *ser-en* do home na realidade vehiculado a través da *actualización* do índice de realidade. De feito, é a través do carácter *circunvidente* da intuición que se patentiza o acceso á estrutura histórica da intencionalidade a partir dun trasfondo pasivo de posibilidades que nos aproxima, entendemos que con nitidez, tras a

percepciones con sus horizontes y de ese modo un presente fluente con retenciones y protenciones, y además cuenta con habitualidades originarias aun cuando no dispone de rememoraciones y por ende de habitualidades adquiridas porque carece de una temporalidad desarrollada”. Precísao así o propio Marín Escudero (1995: pp. 69):

O novo elo que introduce Dieste [...] é, en primeiro termo, o acordar dunha faciana humana autobiográfica á apelación inmemorial [...] que relativiza e dignifica á par dos sucesivos hábitos que conformaron a nosa historia persoal, e, en segundo lugar, o cifrar esta incancelable convocatoria de alteridade que nos constitúe na condición de execución dos hábitos derivados da nosa ipseidade.

concepción zubiriana da historicidade como dación constitutiva do home, como actualización ou *realización radical* de posibilidades (Zubiri 1974: 55; 1989: 269)⁹⁶.

Descubrimos así a preocupación esencial do xeómetra Dieste ao que fala de axioma, de mundo, de intuición, nada distante da angueira do poeta, do ensaísta ou do dramaturgo: o recoñecemento do *ser-na-realidade* a través dun horizonte potencial de posibilidades cognoscitivas que mediatiza historicamente a vida intencional da conciencia. Asemade, a introdución da *habitude xeométrica* como eido desde o que signar as condicións de posibilidade do mundo en común non fai outra cousa que anunciar un *deber-ser* (Derrida 1962 trad. 2000: 153) do home na súa participación na realidade. A habitude xeométrica ten, como xulga Marín Escudero (1995: 69) para a teorización diesteano do Hábito Nativo –un dos motivos teóricos e de reflexión máis recorridos da ensaística diesteano (*Diálogo de Manuel y David, Tablas de un naufragio*)–, un principal mérito de psicologizador e existencial que o idealismo postkantiano non foi quen de evitar: o establecemento dunha “confianza existencial de base que todo o home debe descubrir nos outros e mais en canto o circunda, e debe, conversamente, ser confirmada sen cesar por estas dúas últimas instancias” (*ibid.*)⁹⁷. Valéndonos do decálogo do hábito que Dieste detalla en *Tablas de un naufragio*⁹⁸,

⁹⁶ En *El hombre y Dios* (1984a: 72), Zubiri achégase á historia como un ámbito de *capitación* do ser humano, é dicir, como o proceso de realización dunhas determinadas posibilidades. Inversamente, o home é comprendido entón como un ser histórico de seu. O *presentismo* da achega histórica zubiriana, tal e como o ten investigado Pintor-Ramos (1993: 266-269) a colación da súa concepción da realidade, é unha das súas características principais e explica unha desrealización do pasado como pasado e unha reactualización do mesmo no presente, como posibilidade actual para o presente.

⁹⁷ “Hablo de nuestra fe espontánea, primerísima –osada y temerosa, confiada y alerta– en que algo pueda ser producido o suscitado por *nosotros*; algo ya conocido o aún no experimentado, pero que en todo caso tiene con las posibilidades de nuestro ser, con sus declives inminentes, un vínculo secreto –amistoso y pavoroso– insondablemente racional” (DMD, pp. 141-142). A cursiva é nosa.

⁹⁸ “Para depurar esta noción podemos ver sus ángulos aforísticamente:

- I. Sin hábito específico no hay especie viva.
- II. El Hábito no procede de la Carne. La especie viva es la encarnación del hábito específico.
- III. El hábito fundamental de todo ser sensible [...] es el hábito empírico, o relación específica con el mundo sensible.

podemos concretar a nosa interpretación da habitude xeométrica de dous xeitos complementarios e correspondentes: dunha man, como “orientación teleológica anterior a la determinación de fines” (TN, p. 93) na que nós, *homes-no-mundo*, somos encarnados; e, doutra, como ocasión creadora e de reflexión sobre o ser da realidade na que se resolve boa parte da configuración estética do pensamento diesteano e que, de porparte, nos acaroa ao crisol das concepcións heideggeriana e gadameriana da verdade como apertura e desocultación (*alétheia*).

-
- IV. La encarnación del hábito empírico específico es la disposición general del organismo para la relación empírica que corresponde al Apetito y Destino del hábito específico.
 - V. No hay Hábito específico sin individuación.
 - VI. La individualidad más perfecta (la más perfecta que conocemos es la humana) implica la máxima identificación posible del hábito específico con el individual [...].
 - VII. El mundo sensible es expresivo para el conocimiento sensible, que es dialogal y comunicativo de raíz [...].
 - VIII. Volvemos a repetir –glosándolo– el I: Sin Hábito específico (sin orientación teleológica anterior a la determinación de fines, y esto ya como específico «antes» del individuo, pero requerido por él y requiriéndolo) no hay especie viva.
 - IX. Repetimos con adiciones el II: El Hábito no procede de la Carne. La especie viva es encarnación de la orientación teleológica en cuanto ésta determina espontáneamente sus *medios* y su ostentación natural en el mundo, su primera expresión, que es práctica y ostensible.
 - X. El hombre se reconoce vivo, sensible, inteligente: en relación vital, empírica e *ideal* (nouménica en sentido clásico, no kantiano) con la naturaleza (incluida la propia) y la del mundo [...].” (TN, pp. 91-94)

5. A CRISE DA NOCIÓN DE AXIOMA. POR UNHA CONCEPCIÓN DUAL XEOMETRÍA-HISTORIA

Como acabamos de expoñer, a “demostración” diesteana do V Postulado incorpora un discurso en cuxas marxes agroma todo un tecido de reflexións que estende o interese da xeometría novoeuclidiana máis aló dos erros dedutivos que presenta. A investigación das condicións de posibilidade do coñecemento non é allea, por propia condición, á cuestión de que fundamentos, preceptos e métodos concretos deben ser aceptados como base dun edificio de coñecemento correspondente co trasfondo pasivo e expectante da realidade. No camiño dunha concepción da xeometría como experiencia participativa no real, cobra especial importancia a propia historia metodolóxica da xeometría, por canto é nela onde podemos rastrexar as causas que comportaron a renuncia ao ideal da xeometría como canon cognoscitivo e de aprehensión da realidade, vixente durante a Modernidade.

Como parte esencial da angueira de fundamentos que modula os traballos novoeuclidianos, Dieste advirte da insuficiencia implicada no marco múltiple de verdade e representación propiciado tras o advento das xeometrías non euclidianas. Para o autor, a coexistencia de modelos xeométricos diversos caracteriza unha nova actitude teórica desafecta da pesquisa do fundamento, da conciencia e da realidade. En efecto,

a irrupción de diversos modelos xeométricos consistentes e alternativos ao euclídeo, como o hiperbólico (lobatchevskiano) ou o elíptico (riemanniano), abriu un proceso de inversión ontoepistemolóxica no seo da matemática e, logo, no proxecto racional moderno. O *eidos* figural mudou progresivamente nunha concepción sígnica na que se suspende o contido da matemática en favor do razoamento semiótico, cunha perspectiva do coñecemento eminentemente contextual e relacional. O establecemento dun marco de coexistencia entre xeometrías de propiedades e consecuencias dispares suscitou unha reflexión de fondo calado en torno ás cuestións fundacional e representacional, cunha crecente conciencia de ruptura da relación de suxeición ou dominación da natureza no *logos* do suxeito (Zima 1989: 90).

A posibilidade de derivar modelos xeométricos non euclidianos con arreglo á consistencia lóxica afastou de consideración o “concepto platónico que preside los *Elementos*” (Santaló 1961: 15) e, máis concretamente, a súa axiomática como ideal de coñecemento verdadeiro ou como patrón esquemático compatible co ser verdadeiro da natureza e a súa aparencia perceptiva. Neste escenario, a formulación de axiomas perdeu a carga ontolóxica que se presumía no rexistro euclídeo, en favor de concepcións formalistas e/ou convencionalistas que entendían a postulación do axioma como un exercicio carente de contido tomado tan só pola súa potencialidade ou rendibilidade dedutivas. O debate fundacional subseguinte centrouse na cuestión de que metodoloxía e axiomas debían ser admitidos, e como debía ser tratado o problema da experiencia e representación da realidade posto que a intuición quedara desprazada como ferramenta cognoscitiva e de aprehensión capaz. O corpo científico transformouse nun complexo de relacións abstractas que perseguía a obtención de ecuacións antes que de medicións. O pensamento pasou a tematizar así sobre o método e non sobre o obxecto, esquecendo o seu cometido primordial de patentizar a obxectividade. Isto implicou unha dislocación

escéptica entre certeza e daditude que finiquitou o patrón científico e racional da Modernidade e empuxou cara á emancipación do seu mundo “único”⁹⁹. A imaxe intelectual do ser humano, *homo designator* durante a Modernidade, mudou á de *animal symbolicum*, unha etiqueta que describe esta nova afección da razón caracterizada polo sometemento das aspiracións de aprehensión do real ás marxes dun corpus simbólico de significados e verdades relativas instaurado como paradigma tras a aparición das xeometrías non euclidianas.

Para resumir esta situación, Dieste emprega a etiqueta da *crise da noción de axioma* (QEA, p. 5). Este marbete aparece como tal no segundo tratado, *¿Qué es un axioma?*, se ben non se trata dunha razón esgrimida unicamente neste título xa que en *Nuevo Tratado del Paralelismo* Dieste analiza o problema dos fundamentos xurdido a carón das xeometrías non euclidianas. A análise das súas causas e saídas constitúe un dos eixos discursivos de maior relevo dos tratados xeométricos. Con ela, o autor fai expresa unha denuncia do contexto xeral de crise de fundamentos no que acha inmersa á racionalidade e científicidade contemporáneas. En particular, a *crise da noción de axioma* refire unha situación da razón marcada pola renuncia ás nocións absolutas de verdade e realidade en favor de concepcións válidas unicamente nun dominio do discurso determinado.

Dieste rexeita de plano a asimilación de verdade e método aceptada pola racionalidade e científicidade contemporáneas logo do xurdimento das xeometrías non euclidianas. En que sentido esta asimilación? O establecemento dun método (científico, racional) adscrito a un dominio do discurso limita a capacidade de predicar verdade á efectividade de dito método e á potencialidade do dominio de discurso. Isto, ao cabo,

⁹⁹ Esta bifurcación ten sido referida como *disolución do dado* por Sandkühler (1999): a debilitación da idea dun mundo dado no que a ciencia con aspiracións de racionalidade, obxectividade e verdade só tería que extraer unha mera “copia”.

comporta de seu unha diversidade de marcos de verdade contrapostos que substraen á razón de toda posible competencia na aprehensión do real. No paradigma racional que Dieste enfrenta, o ser humano é quen de predicar tantas verdades diversas como métodos abstractos sexa quen de implementar. Ante isto, o autor vese no compromiso de atender ás capas metodolóxicas dadas na historia da xeometría, á especificidade dos dominios do discurso introducidos no tempo e ás linguaxes empregadas para ubicar, neste pano de fondo, cando e como se efectivizou a renuncia á angueira racional de verdade e realidade absolutas. Dito compromiso ocupa un lugar central nos tres tratados, na forma dunha revisión sobre as achegas metodolóxicas de Saccheri, Lambert, Legendre, Gauss, Riemann e Lobatchevski, entre os principais. Dieste busca despexar dos oficios da razón a *roupaxe de ideas* que, en palabras de Husserl (1936 trad. 1991: 53), fai que “tomemos por *ser verdadero* lo que es un *método*, un método destinado a corregir en un *progressus in infinitum* las *toscas predicciones* [...] mediante predicciones «científicas»”. Ben preto disto está o noso polígrafo cando afirma:

Puesto que un cierto problema relativo a la ciencia x no pudo –o no puede– resolverse satisfactoriamente mediante un cierto método, la ciencia x debe identificarse con la configuración del método y renunciar, no sólo a resolver ese problema, sino a la verdad. (QEA, p. 18)

O autor centra a súa investigación xeométrica no problema dos límites da validez dun dominio do discurso e, niso, na posta en relevo de certas presuncións na elaboración científica e racional que achegaron *falsos problemas*¹⁰⁰ de coñecemento,

¹⁰⁰ Transcribimos, polo seu valor ilustrativo, o seguinte lance de *La isla*:

EL NUDO GORDIANO

Uno de los amigos de Ulises en el barco es un marinero viejísimo; podría tener tranquilamente mil años, no se sabe, pero alcanzó a dejar la cara de niño [...] Su especialidad es hacer nudos marineros, algunos más difíciles de atar y desatar que los más intrincados silogismos. Le enseña

entre os que se conta, dos máis apremantes, o do estatuto de *indemostrabilia* do V Postulado:

Existen problemas sin solución a causa de su planteamiento o de sus términos: formalmente insolubles. No por eso son contradictorios [...] salvo que se presenten en la base de una teoría que intenta resolver problemas. Entonces sí, con tal destino implican una contradicción teleo-lógica. (QEA, p. 76)

Dieste orienta unha pesquisa na que emerxe, en primeiro plano, unha concepción propia da historicidade xeométrica sobre a cal rastrexar as torsións metodolóxicas (nomeadamente, os métodos das xeometrías non euclidianas: como dicimos, Saccheri, Lambert, Lobatchevski, Riemann) instaladas nas estruturas básicas da disciplina e, logo, nas bases da razón. A *crise da noción de axioma* non só refire a renuncia do proxecto racional contemporáneo a estatuír verdades absolutas senón que, como fío discursivo principal, tamén dá conta dunha actitude básica que Dieste toma como xeómetra. Nas esixencias husserlianas das *Logische, Die Krisis* ou *Vom Ursprung der Geometrie*¹⁰¹,

a hacer algunos nudos a Ulises; algunos con trampa porque cuando ya parecen estar hechos, se da un tirón y se desatan. Resulta que no había tal nudo, que todo estaba suelto con apariencia de atado.

– Esto –dijo Ulises– es lo que en lógica se llama unas veces tautología y otras petición de principios.

– Bonitos nombres –decía el marinero–. Te voy a hacer otra tautología a ver si la desatas.

Ulises prestaba gran atención, y cuando al fin el marinero le entregaba la cuerda, daba grandes tirones sin conseguir hacer saltar el nudo.

– Esa tautología –decía el marinero– no hay quien la desate. Yo sólo sé el secreto –Entonces tomaba la cuerda, hacía no se sabe qué torsión, la arqueaba en el aire bruscamente y al tirar de nuevo se hacía patente la tautología.

– Cuántas habrá así –dijo Ulises–, que pueden tener presos a los hombres por los siglos de los siglos. (LI, pp. 69-70)

¹⁰¹ O manuscrito orixinal deste texto de Husserl data de 1936, sendo transcrito por Eugen Fink e publicado nunha versión reelaborada na *Revue Internationale de Philosophie* (núm. 2, xaneiro 1939, pp. 203-225) baixo o título “Die Frage nach dem Ursprung der Geometrie als intentional-historisches Problem”. Posteriormente, Walter Biemel incluíu unha tradución íntegra do texto no volume VI de *Husserliana* (1954) remitíndoo como texto anexo nº III (pp. 365-386) ao parágrafo de “Die Krisis” sobre “xeometría pura” (parte II, § 9a, pp. 21-25). Para o presente traballo, tomaremos como data de edición a primeira publicación de Eugen Fink. A introdución de Jacques Derrida do *Vom Ursprung* é, ata onde coñecemos, unha das máis exhaustivas investigacións desta obra de Husserl, nunca antes confrontada co pensamento de Dieste.

esa actitude afástase do proceder ahistórico e horizontal, cinguido ao manexo sistemático de estruturas definidas, que podemos achar no xeómetra clásico. Dita actitude ten moito que ver co estilo divagatorio dos tratados e coa súa ambición fenomenolóxico-hermenéutica. Dun xeito análogo ao constatado por Derrida (1962 trad. 2000: 22) en *L'origine de la géométrie* –prontuario ao *Vom Ursprung*–, danse en Dieste pautas opostas ao do epistemólogo clásico, unicamente atento ao estudo da sección horizontal, estrutural e ahistórica da disciplina. Na actitude do xeómetra clásico, obsérvase caracteristicamente unha recepción nomolóxica da xeometría apoiada nun ideal ahistórico de dedutividade exhaustiva¹⁰², onde “la necesidad (*da pregunta pola orixe e polo fundamento*) no se experimenta: se ha estudiado geometría, se «comprenden» los conceptos y las proposiciones geométricas, se confía familiarmente en los métodos operatorios como modos de empleo de estructuras familiares con precisión” (Husserl 1936 trad. 2000: 28). Baixo tal perspectiva, o xeómetra adopta un tecido dado de verdades que se emprega con recursividade sistemática pero baixo o cal non se atende á pregunta polo fundamento e aínda se disimula nun movemento de

¹⁰² Por outra parte, ideal reservado tras os traballos de Gödel, que Dieste coñece. Citamos o que a este respecto analiza Derrida (1962 trad. 2000: 46) para o pensamento husserliano en *Vom Ursprung der Geometrie*: “[...] si la fundación originaria que Husserl aquí busca fuera la institución de una axiomática y de su campo deductivo, o, incluso, la institución de las axiomáticas y del ideal de deductividad en general [...] entonces el proyecto husserliano estaría gravemente amenazado por la evolución de la axiomatización hacia una formalización total, en el interior de la cual se tropieza necesariamente con los límites enunciados por el teorema de Gödel [...]. Pero no hay nada de eso. Aun cuando en un momento dado Husserl hizo suya la concepción de la fundación axiomática y hasta la propuso como ideal de *todas las disciplinas eidéticas exactas*, no veía allí, según parece, más que una fundación *segunda*. No hay duda, en todo caso, de que las evidencias originarias que busca, son aquí, a su juicio, anteriores a las de los axiomas y les sirven de fundamento”. De feito, tal e como analiza Derrida, toda axiomática supón xa unha “sedimentación de sentido”, isto é, “una evidencia originaria, un fundamento radical, que también es un pasado” (47). Derrida ten dedicado algunhas liñas a matizar os posicionamentos de Husserl respecto da nomoloxía e dedutividade exhaustiva. Observa que se Husserl, en *Logische Untersuchungen*, atribuíu á noción de determinabilidade xeométrica o sentido estrito de decidibilidade, facíao baixo a guía do estado presente dunha ciencia *xa feita*. Pero “desde el momento en que se suscita la pregunta de origen, la determinabilidad geométrica parece tener el sentido de determinabilidad geométrica *en general*, como horizonte infinito de una ciencia, cualesquiera que sean las formas futuras de sus desarrollos” (Derrida *op. cit.*: 47-48).

formalización que arrastra consigo o signo da incomprensibilidade, o cal, como xulga Derrida (*op. cit.*: 18), acaba por entrañar un fenómeno de *alienación obxectivista*.

Ante isto, Dieste insiste en presentar a xeometría non só como actividade dedutiva senón como un feito de cultura e tradición, o que o ubica tras os referentes husserlianos de *Die Krisis e Vom Ursprung* que estamos a anunciar. Esta posición, descrita con maior transparencia en *¿Qué es un axioma?* e na serie de inéditos *Teoría del espacio / Anotaciones cosmológicas* do Arquivo Dieste, establece un punto de alleamento co ahistoricismo comunmente apostado á fenomenoloxía husserliana, varias veces cuestionado por diversos intérpretes¹⁰³, e contravén en parte o “proceso ascendente de desidentificación con Husserl” insinuado por Casas (1994: 47) a propósito da mirada estética. Dieste comparte con Husserl a consideración que este aplica á xeometría no *Vom Ursprung* (1939 trad. 2000: 183) como “*unidad de tradicionalización*” que se estende como continuidade ata o presente, como tradición que *está en nós* en permanente elaboración e que, en canto tal, acolle no seu propio seo o “mundo de la cultura [...] en su totalidad y bajo todas sus formas” (*op. cit.*: 165). Desde esta perspectiva, a xeometría é, tanto como un ámbito lóxico, unha forma de

¹⁰³ Lukács (1959 trad. 1972: pp. 386 e ss.) ten aplicado unha lectura do pensamento husserliano desde as claves do materialismo dialéctico, ubicando ao filósofo moravo como paradigma do pensador burgués, do irracionalismo e dun ahistoricismo pleno. Desde a Escola de Frankfurt, Horkheimer (1937 trad. 1974: pp. 224 e ss.) concorda en presentar o programa husserliano como modelo da razón burguesa, resultante dun proceso de abstracción da actividade científica dissociado da praxe, como individualidade allea ao acontecer. Habermas (1968 trad. 1984: pp. 160 e ss.) recoñece o intento que Husserl fixo por restaurar ao suxeito racional nun tempo dominado polo irracionalismo, se ben todo propósito que o pensador moravo encamiñara cara a unha fenomenoloxía da historicidade lastrou amplas cotas de idealismo trascendental. Pola súa banda, Landgrebe é un dos principais teóricos que teñen reivindicado o interese de Husserl pola historia, situando a orixe do mesmo nunha conversa mantida con Dilthey en 1905. Este estudoso do pensamento fenomenolóxico atribúe a este encontro a aceptación husserliana da unilateralidade dunha teoría da ciencia (*Wissenschaftstheorie*) se non toma en consideración o feito de que as ciencias mesmas sexan produtos da vida histórica (Landgrebe 1982: 107). Para algunhas consideracións orixinais sobre o tema da historia en Husserl, *vid.* tamén Díaz Álvarez (1998: 211-222). Tamén San Martín (1987 2008) se adhire á tese historicista en “todo” Husserl, non só no que atinxe ao “último” de *Die Krisis e Vom Ursprung*, onde é máis aceptada pola crítica.

cultura viva no presente que devén dunha continuidade de pasados¹⁰⁴. Xa que logo, podemos validar en Dieste dous planos de recepción e discusión xeométrica que conforman a singular actitude como xeómetra que toma o noso autor:

- 1) Un facer intrínseco ou práctica teórica xeométrica, cinguida ao manexo de certos obxectos e usualmente considerado como “xeometría”.
- 2) Un cadro *tradicional* ou *histórico* que modula ese facer, como un contexto dos coñecementos adquiridos e dos coñecementos en elaboración¹⁰⁵.

Na concepción do autor, ambos planos artellan, respectivamente, unha crítica interna e externa inseparable da praxe matemática ou, nas súas propias palabras, unha “dialéctica interior no puramente geométrica, sino histórico-geométrica” (QEA, p. 20). Ante a oposición de métodos e horizontes de verdade, faise necesaria unha revisión histórica da praxe xeométrica implicada na controversia das paralelas, por ser aquí onde se orixina dito escenario de verdade e de representación múltiples, é dicir, un exame da xeometría considera como feito de dedución e de tradición. O rasgo definitorio desta estratexia pasa por reenfocar a actividade do xeómetra desde a matemática mesma, desde unha concepción “real” da disciplina se se quere dicir así, desde a matemática recibida como feito de tradición e non exclusivamente desde unha interpretación amparada en entelequias e abstraccións idealizadas da disciplina. Coherentemente, Dieste ofrece un achegamento á xeometría de clara textura hermenéutica, entendido como *expedición* ás adentras do seu método e fundamentos, á súa significación e

¹⁰⁴ Desde un punto de vista epistemolóxico, unha perspectiva tal achegaría a unha concepción da historicidade da matemática afecta á sostida por Klein como liña de evolución e progreso con aceleracións e recesos –idea xa sustentada por Comte para a historia da ciencia– antes que á visión defendida por Poincaré, parapetada nun tempo discreto a base de saltos e rupturas epistemolóxicas.

¹⁰⁵ Niveis que elaboramos a partir de De Lorenzo (1977).

sentido teórico-práctico antes que ás imaxes ficticias e abstractas desconectadas da *vida* e *vivencia* disciplinar:

[...] la descripción es parte esencial del método adoptado o, más bien, vivido, y sólo después reconocido como método. Lo que ofrecemos, puestos a buscar nombres, es... una *expedición*. (QEA, p. 32)

Desta maneira, un éter de historicidade entra a formar parte indisociable da propia concepción da disciplina (da xeometría e, en xeral, da matemática) sostida por Dieste ao longo dos tratados. Ao igual que Husserl (1939 trad. 2000: 182-183), o autor achega unha visión conciliada entre epistemoloxía e historia que rompe coa escisión de *elucidación epistemolóxica* e *explicitación histórica* que tradicionalmente se impuxo ás tarefas de obxectivización de teoría do coñecemento. De feito, o percorrido de Dieste na *crise do axioma* favorece unha pesquisa encamiñada á dilucidación do fundamento, ás condicións de posibilidade do coñecemento e á clarificación da competencia da razón sobre o real, a través das contornas do *eidos* xeométrico e, cabo delas, da substancia histórica na que o polígrafo artella a comprensión. Aos efectos de destapar as causas que provocaron a *crise da noción de axioma*, Dieste pon en práctica un proceder especulativo concreto no que se impón unha revisión ou relectura dos métodos e principais conceptos xurdidos no transcurso da historia xeométrica. Este é un pago imprescindible da súa investigación, toda vez que o “valor de aquilo que se empezou a decir no reside en la posibilidad de poder seguir diciéndolo indefinidamente” (NTP, p. 30), senón na súa correspondencia efectiva con contidos do real. Trátase, pois, dunha sorte de re(con)ducción fenomenolóxica sobre curso da xeometría, isto é, dunha *revisión racional* do proceso histórico do método xeométrico co propósito de localizar o momento no que se consuma a renuncia a un proxecto racional con ambicións de plena

competencia no real. Isto permite presentar a investigación xeométrica como crítica de fundamentos, á vez que ofrece de volta unha interpretación da historicidade xeométrica que xoga un papel central á hora de comprendermos tanto a propia estratexia autorial como a concepción da xeometría sostida por Dieste. De volta, constitúe unha posición orixinal que confronta a Dieste cun dos debates epistemolóxicos de máis interese en filosofía da matemática durante o s. XX, relativo ao lugar que a historia interna (a historia dos métodos, a historia da linguaxe) xoga no coñecemento matemático obxectivo.

Os planos discursivos interno e externo axudan a dirimir a posición de Dieste en dito debate sobre a prelación que serve ou non ao contido matemático respecto da tradición previa de coñecemento ou, noutras palabras, se hai ou non un grao de suxeición do contido matemático obxectivo ao que a xeometría ten de feito de tradición e de historia. Unha das alternativas en torno a esta cuestión é a denominada *internalismo*, que dominou boa parte da concepción historiográfica da matemática (con H. G. Zeuthen e P. Tannery entre os expoñentes máis destacados) no cambio de século XIX-XX. Dita corrente aspira a reconstruír o desenvolvemento matemático na Grecia dos s. V e IV a. C. mediante unha análise técnica e conceptual dos textos clásicos, nomeadamente dos *Elementos*. Procedimentalmente, o internalismo analiza descontextualizadamente os textos helenísticos, separando o “contido matemático” das “formas de expresión”, que considera futís e irrelevantes. Nesta estratexia, de recoñecible cariz hermenéutico, a matemática consiste nunha estrutura de conceptos e proposicións interrelacionadas, de forma que o noso coñecemento matemático depende en exclusiva da comprensión desta rede de relacións conceptuais e nunca do peso das formas metodolóxicas e de expresión incorporadas. Como se deixa ver, unha tradición de pensamento tal concorda co estatismo propio da concepción platónica da matemática.

O feito de separar o contido matemático de toda carga incidental ou fáctica das formas de expresión, consideradas vás, presupón a validez ahistórica dos entes e verdades matemáticas e a súa existencia eterna.

Fronte a esta visión, agroma unha outra concepción que podemos denominar *contextual* e que ten ao matemático A. Szabó –correspondente ocasional de Dieste¹⁰⁶–, a G. Pólya e I. Lakatos como principais promotores. As doutrinas internalista e szabiana son radicalmente encontradas. Szabó traballou nunha historiografía que atendía a aqueles elementos tomados como incidentais ou fácticos pola tradición internalista. Na súa visión, o coñecemento matemático debía ser estudado e reencadrado no contexto de tradición no que foi creado, xa que a ollada ahistórica do internalismo non sería quen de explicar as tentativas infrutuosas e os problemas pendentes de resolución. Deste modo, o historiador da matemática evitaría as presuncións e os marcos de interpretación que ofrece o moderno coñecemento matemático. No seu lugar, estudaría a evolución do coñecemento matemático en atención á súa historia, linguaxe, métodos e estratexias concretas e ás conexións intelectuais e culturais da matemática considerada como tradición de pensamento¹⁰⁷.

¹⁰⁶ En 1963, Dieste diríxelle dúas cartas: a primeira, en setembro, para pedirle algunhas das súas investigacións recentes, das que lle consta, polo seu sobriño Eladio, que apuntan conclusións moi semellantes ás publicadas en *Nuevo Tratado del Paralelismo* (EP, carta 388, p. 592); e a segunda, para agradecerlle o envío dos exemplares solicitados –son os traballos *Anfänge des euklidischen Axiomensystems*, previo ao texto *Anfänge der griechischen Mathematik*, Akadémiai Kiadó, Wien, Oldenbourg Verlag, Budapest 1969 (*The Beginnings of Greek Mathematics* na súa tradición inglesa)– e facerlle chegar, pola súa parte, o manuscrito de *Tratado Mínimo de las Paralelas*, que ao cabo reescribiría en *¿Qué es un axioma?* (EP, carta 396, p. 601).

¹⁰⁷ Szabó investigou o estilo dedutivo-argumentativo das matemáticas gregas, que constituía unha característica senlleira que ningunha tradición matemática anterior á grega presentara, e un dos feitos principais do pensamento matemático. Segundo a súa interpretación, a orixe desta forma de pensamento remontábase á tradición eleática, onde se reconece por vez primeira o poder das argumentacións puramente intelectuais. Segundo Szabó, a matemática dedutiva ten a súa orixe na revolución intelectual iniciada pola tradición dialéctica eleática. Cfr. *Greek Dialectics and Euclid's Axiomatics*, A. Szabó; ou *The Beginnings of Greek Mathematics*, A. Szabó, Akadémiai Kiadó – Dordrecht, Reidel Publishing Company, Budapest 1978. Cfr. *Sobre la invención griega de la idea de demostración*, Luis Vega, Llull, vol. 8, pp. 149-173, 1985.

En xustiza, a concepción diesteana en torno á substancia histórica da matemática non acae de modo exacto en ningunha das dúas correntes anteriores, senón nunha posición intermedia xa apuntada arriba a través dos dous planos discursivos interno e externo. Hai un Dieste internalista que esixe a exclusión de toda toma de postura previa e de toma forma de expresión que afecte ás pretensións de obxectividade e de verdade. Pero hai tamén, de porparte, un Dieste contextual que recoñece as construcións xeométricas encadradas como parte dun feito de tradición e de historia. Mentres que en *Nuevo Tratado del Paralelismo* (escrito con anterioridade ás súas lecturas de Szabó) desenvolve os seus razonamentos nun estilo eminentemente internalista, atento en especial ao establecemento dunha linguaxe matemática propia, novoeuclidiana, e aos ciclos de demostracións que dela se derivan; en *¿Qué es un axioma?* e *Testamento Geométrico* talvez bótanse de ver as lecturas das teses de Szabó, no punto que a xeometría novoeuclidiana cede parte do protagonismo a unha relectura das claves histórico-metodolóxicas que deron para as teorías non euclidianas como elo decisivo da xeometría como feito de tradición. Porén, se a súa postura é intermedia entre ambas correntes, subsiste unha certa inclinación cara á opción contextual –nomeadamente nos dous últimos tratados, como dicimos–, por canto o autor parece convencido da incidencia que as formas metodolóxicas e de expresión exerceron sobre o contido matemático obxectivo e, nel, sobre as pretensións racionais de obxectividade, verdade e realidade. Este convencemento é o xustifica a revisión histórica que Dieste acomete sobre o curso da xeometría baixo a etiqueta da *crise da noción de axioma*.

Esta recepción da xeometría na dobre cara historia e práctica, tradición e contido obxectivo, conleva unha posta en marcha propia dos recursos da fenomenoloxía. De entrada, a diferenza da fenomenoloxía eidética e dado que a xeometría é aceptada como feito de tradición, non se prescinde de nada (de ningún método, de ningunha teoría),

senón que muda a perspectiva, reorienta a ollada a través das definicións, demostracións, descubrimentos e fracasos. A *epokhé* que Dieste aplica responde en realidade a propósitos “tácticos” e “provisionais” –“funcionais”, expresaría Vilavedra (1995: 125)–: trátase dunha redución fenomenolóxica que, como Ortega, permita “tan sólo un distanciamento, un abrir estratéxicamente la duda” (Rodríguez Rial 1992: 99). En “Libertad de horizonte...”, pertencente á colección de inéditos sobre tema xeométrico *Teoría del espacio* (cartafol 56, AD), o autor deixa ver este sentido da *epokhé* como distancia sobre o coñecemento sen máis suxeicións e presuncións iniciais que as de considerar a xeometría como feito de razón e de tradición:

Descubrir, progresivamente, en qué orden y con qué ángulos se transparentan o se proyectan unas nociones en otras, exige, ante todo, libertad de horizonte... nociónal. Por último hay que decir, también, que en sus métodos y designios la investigación axiomática va, en cierto modo, más allá. Explora el dorso de ese horizonte.

Nos parámetros desta aproximación fenomenolóxica, comézase botando unha ollada demorada ás matemáticas mesmas, ás técnicas e solucións introducidas ao longo da historia, para intentar dar resposta entón ás cuestións problemáticas da disciplina. Nos últimos tempos, os traballos de Rota (1991; 1997), Hersch (1997), Tragesser (2000) ou Leng (2002) teñen afondado nas virtudes desta actitude de investigación dos fundamentos baixo o nome de *fenomenoloxía da matemática*. A fenomenoloxía da matemática recolle as indicacións da tradición de pensamento lakatosiano para deseñar unha filosofía da matemática post-gödeliana que supere o formalismo e o loxicismo do s. XX¹⁰⁸. Nesta perspectiva, a *vivencia* de carácter histórico-práctico institúese na peza basal do método de indagación por canto anticipa novos significados inherentes ao

¹⁰⁸ Para Lakatos, formalismo e loxicismo son os últimos elos da *longa* cadea de filosofías dogmáticas da matemática.

ámbito problemático que dirixirán os procedementos analíticos subseguintes. Este é o sentido fenomenolóxico que Dieste imprime ao seu método, baseado nunha concreción dual histórico-práctica expresada a través do mitoloxema de Xano, e que non fai outra cousa que afirmar a historicidade como unha compoñente eidética das obxectividades xeométricas dun modo que nos leva, de novo, tras a pista de Husserl (Derrida 1962 trad. 2000: 39). Escribe Dieste:

La Geometría tiene algo de Jano. Con una cara ve los teoremas. Con la otra ve o busca los principios. También la Historia tiene algo de Jano. Con una cara ve el presente y hace hipótesis sobre el porvenir. Con la otra ve o busca los orígenes o, si se quiere, los comienzos. En ambos casos las dos caras, o las dos perspectivas, tienen que conciliarse o entenderse, de lo contrario en vez de un Jano tendríamos dos. (QEA, p. 21)

Hai, pois, unha dobre substancia histórica que afecta á xeometría. En primeiro termo, unha substancia histórica derivada dunha concepción da xeometría como *devir* ou como *telos*, isto é, como unha unidade da razón que *está en nós* en permanente elaboración (Husserl 1939 trad. 2000: 183): “Con una cara ve el presente y hace hipótesis sobre el porvenir”, di Dieste. No inédito “Lo deficiente no contradictorio” (*Teoría del espacio*, AD), a xeometría preséntase como “interiorización y denodado intento de saber sobre sí. Teleológicamente es eso desde su albor –sin duda «desde» Euclides– y el «ser teleológico» no es título postizo, atributo añadido. Es algo que se ve. No sólo en la dirección de un intento o en el hito señalado por tal dirección, sino en la franqueza misma del intento”. Dun xeito análogo ao que aplica Derrida (1962 trad. 2000: 45) ao fío da súa lectura do opúsculo husserliano *Vom Ursprung der Geometrie*, a alusión a un *telos* xeométrico remite a unha unidade de indagación da razón que “está *por venir* a partir de lo que se anuncia en su origen” (*ibid.*). Trátase, pois, dunha apertura teleolóxica da xeometría ás posibilidades xerais do coñecemento. Dita apertura

da xeometría é notoria, reconece Dieste no inédito “Lo deficiente no contradictorio”, “sin duda «desde» Euclides”, é dicir, desde a presentación e sistematización da aprioridade xeométrica ou da dimensión idealizadora exposta na xeometría grega. Con todo, o autor parece persuadido de que esta pretensión non só traballa a historia *desde* a apertura grega do campo da aprioridade e a súa explicitación teórica nos *Elementos*, senón desde o momento do establecemento racional da conciencia. Fala Dieste, pois, dun *Telos* universal da razón sobre o que se artellan os procesos de participación na realidade e as súas estruturas e arbitra as condicións que permiten falar da posibilidade do seu coñecemento:

El empirismo egipcio no es más moderno, sino más “antiguo” de lo que se podría suponer, pues no es post-crítico (aun cuando los tanteos implicasen ya, como toda busca, una cierta crítica), sino *pre-axiomático*. Y esto en dos sentidos. Significa, por una parte, falta de axiomas ostensibles; y por otra, confianza en ellos aun antes de que sean ostensibles como tales axiomas y con ese nombre. Tal confianza pre-axiomática, aun más que antigua es arcaica, previa al despuntar de los axiomas y a la primera luz no refractada de la noción de axioma. Y aun esa confianza arcaica es “demasiado moderna”, pero es imagen suficiente de algo interior –y, de ese modo, siempre más “anterior”, es decir, sin fecha– que, ante ciertas preguntas, promete respuesta, y que es origen, a su vez, de una cierta clase de preguntas que por sí mismas y con su propia luz son ya previos heraldos de la posibilidad de responder.

La pregunta puede empezar por ser problema, y, encontrada la regla para resolverlo, toma la forma de misterio de la regla misma, e invita (sin desconfiar de ella) a investigar sus “antecedentes”, los cuales ya no son reglas “para” esto o lo otro; tienen función reguladora de un disciplina naciente. Pero en el seno de la disciplina naciente [...] se continúa la pregunta, o esa clase de preguntas, siempre en la misma dirección: hacia lo no ostensible, o no ostensible aún como fundamento. En ese aspecto la investigación axiomática es también *pre-axiomática*. (QEA, pp. 86-87)

En segundo termo, o mitoloxema de Xano refire unha substancia histórica propia da xeometría concebida como *orixe* e *tradición*, afecta á concreción metodolóxica e

conceptual dada no transcurso da disciplina desde o seu nacemento ata o momento presente, e que involucra problemas, estratexias e solucións determinadas: “Con la otra ve o busca los orígenes o, si se quiere, los comienzos”. Deste modo, a xeometría pode ser considerada como unha linguaxe de duplo nivel que permite falar tanto dunha internalidade xeométrica pura concretada e recoñecida como feito de tradición a través dos seus conceptos, métodos e obxectos, como dunha teleoloxía universal da razón na que a xeometría vén inscrita ou, noutro modo, que a xeometría anuncia.

Isto último, a mención a un *telos* universal da razón que podemos visibilizar na xeometría, apúntao tamén Derrida (1962 trad. 2000: 137) na súa introdución ao *Vom Ursprung* de Husserl. “El *telos* geométrico”, escribe Derrida, “no es, sin duda, sino el fragmento o el segmento particular de un Telos universal que lo atraviesa, lo precede y lo supera”, o que anuncia unha historicidade universal da razón recoñecible se se “orienta su mirada, por privilegio, hacia una tradición tan «*ejemplar*» como la de la matemática”. Desta maneira, a alusión ao éter de historicidade que é propio da disciplina a través do mitoloxema de Xano non só apunta cara a unha concreción da participación fenomenolóxica da xeometría diesteana nun sentido máis completo que o estritamente contido na liña husserliana e nas interpretacións usuais, cuxa posta en práctica de conceptos e estratexias principais implica unha suxeición dos mesmos á praxe matemática pura e obxectiva e, nela, á historia que a subtende. Alén disto, a xeometría, como unidade de tradición e de indagación, válelle a Dieste como pretexto para amosar de que modo é lícito falar dunha historicidade e dun *telos* como dinámicas contrapostas afectas á razón, isto é, como dúas caras sobre as que se implementan os seus procesos racionais de demanda da realidade. Ao cabo, a través da xeometría como feito de tradición apuntamos cara á pregunta pola orixe da xeometría como proxecto racional de indagación, de vez que a través da xeometría como unidade de indagación

indicamos as posibilidades da razón en canto *de vir*. Dito doutro xeito, Dieste considera que a concreción metodolóxica e conceptual da xeometría como feito de tradición remite implicitamente á pregunta pola súa orixe como proxecto racional de indagación nos contornos do ser da realidade á vez que se suxeita ás ambicións e cometidos específicos do proxecto no que a xeometría nace como edificio de coñecemento. Tamén á inversa, ao aterse o proxecto racional no que se encadra a xeometría ao curso metodolóxico e conceptual que fai desta un feito de tradición. A xeometría permite amosar como a *tradición* e o *telos* son elementos correspondentes dos procesos de coñecemento que involucra a razón. Xa que logo, bótase de ver, a través da xeometría, unha mutua afección das unidades de tradición e de indagación a través do “polo infinito de la historia” (*op. cit.*: 136), unha mutua interpelación dos sentidos orixinario e teleolóxico que Dieste observa como cursos principais da razón. Isto válidase de xeito visible no autor ben na afirmación de que a xeometría “nace (continuamente) al experimentar la posibilidad de construir” (QEA, p. 103), ben na utilización do mitoloxema de Xano sobre a natureza dual xeometría-historia. Constátase así, a través do corpo da xeometría, a función eidética que a historia desempeña nos designios propios da razón e, en particular, na súa pretensión de obxectividade.

A discusión en torno á *crise da noción de axioma* ilustra de xeito nítido a mutua dependencia e revelación das unidades de tradición e de razón a que nos vimos referindo. A *crise da noción de axioma* arbitra unha investigación sobre a correlación que manteñen a unidade de tradición da xeometría, isto é, o rexistro de formas conceptuais, metodolóxicas e de expresión xurdidas no transcurso da evolución da disciplina como edificio de coñecemento, e a unidade de razón, é dicir, a súa finalidade de contido obxectivo. Coa *crise da noción de axioma*, Dieste trata de evidenciar de que maneira a historia do método xeométrico (unidade de tradición) “interfiere

dramáticamente” no propósito e desenvolvemento da razón “y en la intriga de ese desarrollo” (QEA, p. 14). Dito doutro xeito, a *crise da noción de axioma* vén a estudar de que forma o proxecto racional “xeometría” se suxeita ao transcorrer metodolóxico da disciplina e se adapta a el. En concreto, Dieste quere amosar o xeito no que a historia metodolóxica da xeometría modulou as misións propias da razón de estatuír verdade e de representar realidade, pois é no curso metodolóxico da xeometría e na aparición das xeometrías non euclidianas onde xorden os rudimentos necesarios para lexitimar unha razón desafecta da pretensión de verdade e realidade absolutas que dominou o programa de coñecemento da Modernidade.

A partir de aquí, Dieste emprende unha revisión polo miúdo da historia e etapas do método xeométrico. Porén, dita revisión feita sobre os métodos e as estratexias que se deron na historia da xeometría non se debe asimilar a un quefacer hermenéutico á maneira da “fisiognómica materialista” (Tiedemann 1983: 27; Muñoz 1998: 9) ou “fisiognómica dialéctica” (Schweppenhäuser 1992: 37) de W. Benjamin en canto “absorción máis minuciosa en los pormenores de un contenido fáctico” (Benjamin 1990: 11) ou, en palabras de Adorno (1995: 19), “sumergimiento interpretativo en la concreción”. E non o fai por entendermos que confrontaría cunha advertencia de Dieste observada xa en *La vieja piel de mundo: a impertinencia da pregunta filolóxico-histórica*, isto é, a invalidez da filosofía da historia universal (filoloxía) fronte á filosofía universal da historia (LVPM, p. 209)¹⁰⁹. A revisión histórica do método xeométrico en torno ao problema do V Postulado que Dieste acomete non busca unicamente desentrañar as formas fácticas de expresión incorporadas á xeometría e, máis concretamente, aos seus conceptos e ideas. Máis aló diso, e sobre a base da

¹⁰⁹ Nesta contraposición, Gurméndez (1995b: 16) ten observado concomitancias entre as consideracións diesteana e heideggeriana da dialéctica como “pura metafísica, una repetición vacía del Tiempo”.

interpelación recíproca de *tradición* e *telos* no fío da historia como cursos complementarios da razón, o autor quere evidenciar de que maneira o proxecto racional se suxeitou ás formas metodolóxicas e de expresión xurdidas no transcorrer da xeometría, en que puntos ocorreu isto e cal foi a súa afectación nos propósitos de contido obxectivo absoluto que son propios da razón. Dieste trata de erguer así unha estratexia de fundamentación do coñecemento e dos procesos involucrados que evite a posibilidade de que unha certa forma metodolóxica e de expresión contraveña as pretensións de obxectividade e realidade que son propias da razón, sen esquecer niso que as construcións racionais debeñen de seu dun feito de tradición e de historia. Por outra banda, a referencia á historia que fai o xeómetra Dieste parece adiantar o sentido da célebre máxima de Lakatos (1963-1964) que, por oposición ás concepcións formalistas, advirte da mutua dependencia estratéxica da historia e da filosofía da matemática e da incapacidade da unha sen a outra. O mesmo parece observar don Ramón no capítulo “El loro disecado” de *Historias e invenciones de Félix Muriel* (pp. 113-129) cando lle retruca a Lisardo, o estudante de farmacia, o seguinte comentario:

Farmacia sin filosofía, filosofía sin novia... Así va el mundo. (p. 117)

Neste cometido, Dieste sitúa a Saccheri como un “antes” e un “a partir” (QEA, p. 12) na historia do problema das paralelas, como epónimo dunha metodoloxía apousada nun estándar de racionalidade e científicidade que abriu os pasos para a *crise da noción de axioma* con repercusión nas ambicións de mundo, verdade e realidade, nas marxes dunha crise fundacional, cultural e antropolóxica. O autor empraza a Saccheri dun xeito que podemos contrastar co que Galileo simboliza en Husserl. Para o filósofo moravo, Galileo convértese no referente xeracional do albor da era Moderna (canda

Descartes, Bacon, Huygens) e, entón, no epónimo que describe tanto o proxecto gnoseolóxico da Modernidade baseado na concepción da natureza como estrutura matemática –en contraposición coa súa aparencia perceptiva–, como o proceso histórico de soberanía intelectual no que viviu instalada a cientificidade ata finais do s. XIX. Para Husserl, dúas son as conquistas do espírito moderno: a xeralización da xeometría euclidiana nunha *mathesis universalis* de tipo formal, e o tratamento matemático da natureza. A reprobación do obxectivismo fisicalista galileano e da súa pretensión de coñecemento absoluto mediante un método racional e unitario en *progressus in infinitum* (*op. cit.*: 53) é o lema fundamental de *Die Krisis*. Como nos lembra Montero (1994: 194), o que lle preocupa a Husserl é establecer como o mundo obxectivo constituído pola xeometría galileana se integrou no mundo da vida concreto, de forma tal que “su objetividad favorece el olvido de los procesos de la subjetividad trascendental que, discurriendo históricamente, lo han constituido”. Ao impugnar a Galileo, Husserl denuncia a centralidade do mundo erguido sobre idealidades matemáticas como único real, posible e efectivamente dado como perceptible. A partir de aquí, o filósofo resumirá o avance científico da Modernidade tras Galileo a través dun dobre proceso de *descubrimiento-encubrimiento* (Husserl 1936 trad. 1991: 54) que despraza a natureza intuitiva precientífica pola súa versión idealizada. Isto provocou, a xuízo do pensador moravo, esa *roupaxe de ideas* desde as teorías matemático-simbólicas que cobren toda concepción da natureza obxectiva.

No que atinxe ao noso autor, o método de Saccheri, a quen a historiografía ten como precursor das xeometrías non euclidianas, pasa por constituír un punto de inflexión que incidiu non só no devir concreto do problema do V Postulado, senón no *sometemento* da concepción de mundo ao mundo formalmente definido e constituído e, logo, nos asentos básicos da científicade e racionalidade:

La historia del problema de las paralelas presenta dos etapas: antes de Saccheri, y “a partir” de Saccheri. Es éste el que, fundándose en la equivalencia del postulado euclídeo y su corolario inmediato: la suma de los ángulos de un triángulo es dos rectos, hace comparecer las tres hipótesis¹¹⁰.

[...]

¿Era indispensable hablar de triángulos? En alguna parte de este libro se verá que no. Ausentes los triángulos, ¿se requerían de todos modos tres hipótesis? Ya lo hemos dicho, *no* (para el problema que se intentaba resolver). La Tríada [*de xeometrías euclidiana, lobatchevskiana, riemanniana*] surgió, pues, de un *método*, no de una necesidad dialéctica. Y el método de Saccheri, aunque es un hecho geométrico, es, como “ocurrencia metódica”, un hecho, sin más, un hecho histórico. (QEA, pp. 12-13)

Segundo Dieste, Saccheri representa o inicio dunha progresiva desnaturalización das nocións de verdade, realidade e fundamento ou, dito doutro xeito, dunha visible desafección entre a razón e o fundamento, entre a realidade e o contido propio da xeometría. É desde xeito no que a historia se converte nunha necesidade epistemolóxica desde a que rastrexar as orixes desta razón desafecta da realidade e da verdade tras a aparición das xeometrías non euclidianas. Por este motivo, non debemos ver, como primeiro obxectivo da empresa novoeuclidiana, a intención de acometer pola base os alicerces dedutivos da arquitectura xeométrica. Dieste non efectiviza esta sorte de re(con)ducción histórica sobre o curso do método xeométrico co propósito de desmontar o aparato lóxico do coñecemento xeométrico en favor dunha teoría alternativa como a novoeuclidiana que revalide os resortes dunha razón con ambicións de absolutez. Como xa temos argumentado, non cuestiona Dieste a pertinencia lóxica das xeometrías non euclidianas; obxecta, en cambio, contra a aceptación dun rexistro concreto de principios ontoepistemolóxicos que conxugan e integran a coexistencia de modelos diversos de

¹¹⁰ Das que xa falamos no capítulo “O Postulado de Euclides e o programa xeométrico diesteano”: ángulo agudo, ángulo recto, ángulo obtuso, correspondentes cos modelos xeométricos hiperbólico, euclidiano e elíptico, respectivamente.

verdade e representación. A *crise da noción de axioma* e, nela, a re(con)dución fenomenolóxica aplicada sobre a historia do método xeométrico, veñen a destapar certas configuracións racionais en cuxa raíz as nocións de mundo e de verdade deixan de predicar ámbitos de validez absoluta.

A *crise da noción de axioma* vén a ordenar os pasos dunha investigación sobre unha determinada interpretación da razón, fracasada para Dieste nalgúns propósitos decisivos. O marbete da *crise da noción de axioma* non fai outra cousa que poñer ao descuberto a crise dun proxecto racional. As páxinas xeométricas de Dieste reproducen o ánimo fenomenolóxico de superación dunha certa racionalidade e antropoloxía apoiadas nunha ontoepistemoloxía insatisfactoria, nun camiño que nos leva ao núcleo dunha crítica cultural, ás ambicións salvíficas anunciadas no apartado sobre a vivencia e compromiso xeométricos e ás texturas poética e hermenéutica das nocións e do discurso.

Pero esta non é unha enerxía exclusiva dos tres tratados xeométricos, senón coextensa ao resto da súa ensaística e aínda á totalidade da súa produción, e sobre a que proxecta nova luz. Unha vocación intelectual que non escapa, como vimos, a un substrato ético nin tampouco, como denota Casas (1994: 101), axiolóxico, cuxo “norte vén marcado sempre pola consecución dun espírito colectivo que represente un proxecto de actuación sobre o mundo”. A tematización do *Hábito* apunta algunhas das trazas e pretextos esenciais da *reconversión* kantiana preto dos escenarios comúns da fenomenoloxía, especialmente no concerninte á incidencia de Hume no Kant postdogmático, tema que capitaliza o *Diálogo de Manuel y David* e que, con lampexos de testamento político¹¹¹, se reedita en *Tablas*. É neste último texto onde Dieste

¹¹¹ Son de interese as páxinas que Casas (1997: 112-136) dedica á concepción política de Dieste, resolta en boa parte xa na etapa de xornalismo vigués e estendida ata textos como *Tablas*, e á influencia que naquela exerceron as lecturas schelerianas e orteguianas. O “liberalismo progresista” de Dieste, segundo o califica Casas (*op. cit.*: 116), ou “liberalismo de esquerdas” para Tarrío (1995b:

configura unha denuncia expresa do discurso presente e actual do pensamento, desafecto das orixes tanto como do destino (TN, p. 123), anulador do *telos* racional como elemento constituínte da dimensión histórica do suxeito¹¹², e onde o Monántropo nietzscheano, “proyección del hábito nativo... y sin destino” (TN, pp. 122-123), acode como transfiguración metonímica do decaemento teleolóxico do proxecto racional, coa mesma vontade crítica que o fai a *crise da noción de axioma* (QEA, p. 5) nos traballos xeométricos. Desde esta prerrogativa, a exploración xeométrica diesteana sitúase así nos parámetros dunha crítica fenomenolóxica de explícita confluencia con algunhas das teses husserlianas expostas en *Die Krisis* e *Vom Ursprung* sobre a primitiva fundación teleolóxica da racionalidade e as causas do seu decaemento no seo da figura racional moderna (Galileo para Husserl e Ortega; Hume en *Diálogo* e *Tablas* e Saccheri nos

102), parte, contra a disociación weberiana, da conxugación de ética e política e a tematización da liberdade non como feito metafísico, senón “bajo perspectiva psicológica pero claramente sometida a una actitud fenomenológica” como *feito de conciencia* no que se representan cando menos dous actos contrapostos pensados como posibles (“Política X. Libertad”, EPG, 25 de agosto de 1927). Desde aquí, Casas (*op. cit.*: pp. 123-124) sintetiza en cinco pasos a configuración do liberalismo diesteano: 1) a transfiguración da liberdade, da diversidade de actos pensados posibles, en diversidade de valores; 2) a variabilidade no referente axiolóxico consonte á diversidade de valores; 3) a emerxencia dun *pacto de poderes* xurdido do “impulso ejecutivo que cada valor implica hacia su propia consecución” (*op. cit.*: 123); 4) a irrupción do *estilo*, de dobre significación axiolóxica e estética, desde a ordenación de valores e o seu correspondente pacto de poderes; 5) a aspiración histórica de harmonización dun “máximum de valores” e un “pacto digno entre un máximum de poderes” (*op. cit.*: 124).

¹¹² Será en *Tablas* onde se adentre nunha análise máis sistemática da conxuntura crítica que está a vivir Europa, nunha discursividade impregnada de cotas do pensamento husserliano e, sobre todo, do de *Die Krisis*, e que fornece, de par, o legado político de Dieste. Alí escóitase o lamento dun Dieste que contempla e convive, sexa na raíz, sexa no exilio, nunha Europa deturpada e fanatizada; fala do “Resentimiento puro que nos desorienta, que turba el sentido teleológico de los pueblos, que los deshumaniza y los enraza o racifica, o, lo que es lo mismo, que los aprisiona en la definición sin sentido de sus huesos. Idealismo racista, sangre que no circula, dispuesta a derramarse sin generosidad, frenesí, enfermedad. ¡Pobre Alemania! ¡Que el Dios de todos te restaure, porque el Dios alemán te mata, te hace a su imagen y semejanza cadavérica, te espolea pero no logra hacerte decir gracias sin saber por qué! Pero no hablemos sólo de Alemania. Jamás me sumaré al propagandismo que señala sus llagas con el dedo podrido. ¡A curar ese dedo, dactilócratas!” (TN, p. 104). É en Alemaña onde se patentiza de modo máis visible e grotesco o proceso de desvalorización de Europa como cultura filosófica, “entregándose a unas tendencias un tanto místicas, o en la que se ensalzaban las fuerzas irracionales que dominan la vida” (San Martín 1987 2008: 137). Porén, malia este prolongado lamento do autor, hai nesas palabras unha vindicación expresa da supervivencia de Alemaña e de toda Europa fronte ás ameazas que se teñen que combatir. Parece ecoar neste laio unha idea antropolóxica que Dieste comparte con Husserl, cal é a condición racional do ser humano, o ser humano como *animal rationale*, na medida en que racional sexa a humanidade, é dicir, na medida en que o *telos* da humanidade sexa a consecución da razón.

textos xeométricos; presenzas diversas sobre as que recaen intervencións e responsabilidades análogas¹¹³).

Desde este punto de vista, e como soubo ver Zaid (1991: 130), a xeometría diesteana enliña direccións de pensamento próximas á preocupación orteguiana por unha cultura que dá abondosas mostras de deterioro e que afecta ao problema da certidume do coñecemento e aos propósitos de edificación dunha *ciencia da teoría* reflexiva que sexa tematización de si mesma (Ortega 1913 1983: 489)¹¹⁴. Esta non é unha atención nova do Dieste maduro, xa que achamos precedentes desta preocupación nos anos de columnismo vigués; en “A reviviscenza da hestoria” (*El Pueblo Gallego*, 1 de setembro de 1927), Dieste repite o soniquete spengleriano que fala “das decadencias, dos seráns das culturas e dos imperios”¹¹⁵. Non é unha ansia inédita no pensamento do autor en tanto en canto redunda no mesmo solo de problematicidade que motivou a

¹¹³ *Die Krisis* foi escrita mentres o nazismo se implantaba na vida política de Alemania e impoñía unha ideoloxía na que o irracionalismo se aliaba cunha exaltación brutal da violencia. É este un contexto de crise política e moral que abranguía a toda Europa, e que tiña o seu traslado ao ámbito das ciencias. Estas, arrastradas polo entusiasmo que espertaban os seus indubidables éxitos nos campos seleccionados da súa especialización, eran obxecto dunha interpretación “positivista” que menosprezaba a espiritualidade que as orixinara. Isto facía caer no esquecemento os ideais racionalistas que guiaran a historia europea e que exaltaban a dignidade humana en todas as súas facetas.

¹¹⁴ A partir de 1932, Ortega dirixe a súa ollada cara ás fontes históricas da Modernidade que agora entraba en crise, cando o escepticismo se cinguía sobre a fe na razón humana e a cultura occidental non era quen de garantir a creación de individuos dotados de racionalidade. A xuízo do filósofo español, era perentorio que o home europeo descubriera unha nova forma de racionalidade, tras os impactos que os anos de convicións modernas inflinxiran na ciencia, na ideoloxía e na moralidade.

¹¹⁵ Hai diversos testemuños da recepción e reacción de Dieste á obra capital de Spengler *Der Untergang des Abendlandes* (1918); *vid.* ATC (pp. 127-129), Sar (1963), Romero (1994: 94). É coñecida a polémica con Eugenio Montes, afecto ás teses spenglerianas. Pola súa banda, Casas (1997: 357-358) dá conta do interese crítico do noso autor, en especial a propósito de *La vieja piel del mundo*, e dos débitos que esta obra puidera aqueixar da spengleriana. Apunta Casas (357) á posibilidade de que foi Vicente Risco quen puxo en contacto a Dieste e ao grupo dos *rianxeiros* coa obra de Spengler. Para unha achega ás posicións encontradas de Risco / Spengler e Dieste, consúltase a citada referencia de Casas; explicitase alí que ante a intención spengleriana de erguer “una posible *morfología* de la historia universal, atenta [...] al estudio de las afinidades morfológicas *intra* e *interculturales* y a la observación de los ciclos de desarrollo de las distintas civilizaciones [...] sino [...] a constituir una filología de la historia universal que en diálogo posterior con una filosofía universal de la historia franquease el acceso a una *novísima teología*”. Por non falar da distancia ideolóxica cos considerandos spenglerianos e risquianos –anotados no escrito risquiano *Las tinieblas de Occidente*, de evidente referencia spengleriana e aínda simmeliana, e inédito en vida–, instalados nunha “pragmática declarativa que en el orden ideológico se revela muy evidentemente reaccionaria, no siendo ajena a una predisposición nacionalista sublimadora de ciertos valores que se reservan cultural y étnicamente a una zona geoespiritual más o menos definida” (*ibid.*).

escrita dunha das pezas dramáticas máis senlleiras, *A fiestra valdeira* (1927), tal e como recoñece durante a celebración da Aula de Teatro da Universidade de Santiago de Compostela o 5 de maio de 1981 (EV, pp. 203-207), sobre as cuestións de identidade, outredade e realidade. No tocante ao problema xeométrico, hai no seu seo un conflito gnoseolóxico (tamén antropolóxico, como veremos) inherente ao desenvolvemento do coñecemento desde a vixencia de determinada concepción da ciencia e da razón tras a emerxencia das xeometrías non euclidianas. Dieste pode ser adscrito aos considerandos do Ortega dos decenios de 1920 e 1930 sobre a derrota da filosofía na crise do positivismo e o xurdimento dun novo tipo de home desafecto da razón, nunha senda argumental parella á postulación da Filosofía como *ciencia radical* consignada a tres fins operativos de proxección salvífica¹¹⁶: desfacer os principios da ciencia en crise (Saccheri en primeiro termo, pero tamén Lobatchevski e Riemann), cuestionar as condicións constitutivas de toda teoría (investigación sobre a natureza do axioma) e, ao cabo, reformular os novos principios e funcións rectoras que se presupoñen a todo pensamento normativo (teoremática novoeuclidiana)¹¹⁷. Como é que serve a estes efectos a xeometría? Ten algún valor indicativo da situación de crise? Ao entender de Dieste, a situación de coexistencia non contraditoria de modelos teóricos contrapostos denota unha clara insuficiencia do método e do proxecto da razón á hora de dar conta dos seus propios fundamentos. O Dieste xeómetra reacciona contra o que desde certos miradoiros (certas interpretacións, certas antropoloxías, como as derivadas do convencionalismo, o formalismo ou o positivismo lóxico en canto estratexias de fundamentación do coñecemento) se determina sobre os fundamentos da ciencia e da

¹¹⁶ Disto trata, entre outras reflexións, o curso orteguiano de 1930-31 “¿Por qué se vuelve a la Filosofía?”.

¹¹⁷ Non é a xeometría o único lugar da obra diesteana onde podemos confrontar o proxecto orteguiano da *ciencia radical*. Por exemplo, “Sobre la reflexión” (*Tablas de un naufragio*) recolle, ao noso entender, os principios declarativos desta tarefa dados desde postulados fenomenolóxicos recoñecibles, nunha breve pero intensa exposición de claro propósito fundamentador e que cubre algúns baleiros importantes da súa produción ensaística en xeral.

razón e, niso, sobre a súa competencia no real e o seu sentido para o ser humano, a vida e a “totalidad de *nuestro* mundo” (Derrida 1962 trad. 2000: 18).

Dieste considera que a xeometría, a través da problemática da indemostrabilidade do V Postulado, declara as marxes dunha crise de afectación *universal* nos ámbitos do sentido, os fundamentos, os valores. Unha crise cultural e racional que atopa unha das súas expresións visibles na cuestión do V Postulado, a súa indemostrabilidade e o escenario múltiple de verdade e representación que dela se deriva:

[...] el uso regional de la noción de axioma, a raíz de su crisis, o sea en el terreno de la Geometría, no podía menos de “tener *en todos los campos* consecuencias notabilísimas”. De esa manera la crisis regional es universal. (QEA, p. 31)

De feito, Dieste tematiza a través da condición *irradiante* da xeometría esta súa apertura universal ou *exemplar*, este carácter *extravertido* da xeometría ao mundo, á razón e á cultura como denunciante dunha crise de ámbito maior que o estritamente disciplinario. “La geometría [...] es irradiante, es algo más que un *campo*”, escribe nun dos lances máis ricos dos tratados novoeuclidianos, no limiar de *¿Qué es un axioma?* (p. 6). É esta convicción a que forza á xeometría como reacción reflexiva e de indagación da que dimanan os tres tratados, o que expande o abano propositivo da investigación novoeuclidiana desde as marxes do esquema teoremático ao dun discurso de crítica fundacional, antropolóxica e cultural. A xeometría acode entón de xeitos complementarios: como denunciante da crise dun proxecto racional e, á vez, como compromiso cunha intención filosófica, cun *proxecto racional* capaz na definición de esquemas de validez e representación absolutos, cunha razón descuberta na Grecia clásica e aproximada formalmente nos *Elementos*, pero que modula a vida intencional

antes mesmo da toma de conciencia “filosófica que la hizo nacer a sí misma” (Derrida *op. cit.*: 154).

6. ANTE O CONVENCIONALISMO: ASPECTOS DIALOGAL E ANTROPOLÓXICO

O convencionalismo, como corrente de fundamentación ontoepistemolóxica, é unha das atencións máis obstinadas e permanentes da obra xeométrica de Dieste. A introdución de convenios e arranxos de verdade nos usos da razón é un dos aspectos que centra a pesquisa da *crise da noción de axioma* e, logo, o conxunto do programa xeométrico. Dieste dedica non poucas páxinas a elaborar unha reflexión sobre a competencia do convencionalismo na realidade e na verdade, isto é, sobre o que os presupostos do convencionalismo poidan predicar de realidade e verdade. O estudo da lexitimidade formal do convencionalismo e da pertinencia da teoría de realidade que del se deriva proxectará, ademais, nova luz sobre as vontades antropolóxica e dialogal que subsisten nos textos novoeuclidianos.

Como xa lembramos, o último terzo do s. XIX e primeiras décadas do s. XX é un período marcado por activas contribucións científicas con incidencia en distintos ámbitos do saber. É o momento da quebra definitiva das concepcións absolutas de verdade e causalidade dominantes durante a Modernidade, favorecendo unha presentación pendular da ciencia que alterna verdades contrapostas enunciadas en vocabularios e teorías igualmente (des)privilexiadas, e cuxas implicacións sobrepasan o ámbito estritamente disciplinario con significacións no plano semántico, veritativo e

identitario. De vez, a nova empiría científica desterra a pretensión de absolutidade veritativa e invariabilidade ontolóxica e, niso, a posibilidade de dar unha fundamentación monista do saber¹¹⁸, cunha opción decidida por un marco ontoepistemolóxico de coexistencia non contraditoria de hipóteses con idéntica validez e consistencia. Por outra banda, a aplicación exitosa de resultados de xeometría non euclidiana á teoría da relatividade ou á mecánica cuántica lexitimou o cuestionamento da idea kantiana que ubicaba a xeometría euclídea e o principio de causalidade

¹¹⁸ Tras o desenvolvemento das xeometrías non euclidianas, Hilbert emprende o último grande intento de unificación monista dos fundamentos da matemática, ao querer abranguer nun corpo axiomático único toda a matemática coñecida e demostrar con carácter de certeza absoluta a consistencia de todo tecido matemático dedutivo. A preocupación fundamental do programa finitista hilbertiano era evidenciar que, en contra do que o loxicismo fregeano propugnaba, a matemática non era redutible á lóxica e, por tanto, non se fundaba unicamente en recursos lóxicos. A matemática era, na concepción hilbertiana, independente da lóxica, baseada nunha nosa capacidade básica –unha facultade primaria da intuición esencial a todo pensamento humano– que nos permite introducir símbolos matemáticos e que nos proporciona, ademais, algunhas verdades elementais sobre os símbolos xunto con algúns principios básicos de razonamento cos que obter outras verdades. A colección de verdades finitistas sobre os símbolos e principios de razonamento constituiría o marco adecuado de todo pensamento científico, comprensión e comunicación. John von Neumann (1931) esquematizou o programa finitista en catro pasos:

- 1.- Enumeración de todos os símbolos empregados en matemáticas e lóxica;
- 2.- Caracterización sen ambigüidades de todas as combinacións deses símbolos que representan enunciados clasificados como “con significado” nas matemáticas clásicas. Devanditas combinacións chamaranse *fórmulas*;
- 3.- Elaboración dun procedemento que permita construír sucesivamente todas as fórmulas que corresponden cos enunciados “demostrables” das matemáticas clásicas;
- 4.- Comprobación de que as fórmulas que corresponden con enunciados das matemáticas clásicas que poden ser probados con métodos da aritmética finitista, poden ser demostrados polo proceso descrito en (3) se e só se os enunciados son comprobados como verdadeiros.

Non obstante, polo tempo da edición dos *Grundlagen der Mathematik*, a grande obra de Hilbert, o matemático vienés Gödel desbaratou a pretensión hilbertiana coa publicación dos dous Teoremas de Incompletitude:

Primeiro Teorema de Incompletitude *Se un sistema dedutivo formaliza unha aritmética, haberá un enunciado cuxa natureza teoremática é indecible.*

Segundo Teorema de Incompletitude *Se o sistema dedutivo é consistente, haberá un enunciado indemostrable sabido verdadeiro.*

Non arriscamos moito ao afirmar que non hai outro resultado matemático do s. XX que supere a estes en potencia, información e implicacións: a revolución gödeliana culmina a formalización da *dúbida* introducida no estándar racionalista da Modernidade tras a irrupción das xeometrías non euclidianas. A indecidibilidade como factor inherente a toda formalización débil –cuxo único requisito é a inclusión dunha aritmetización, isto é, do contar– escinde definitivamente os camiños da verdade e da dedución.

determinística no estamento de verdade necesaria. A xeometría deixa de ser considerada unha construción na intuición pura para pasar a ser observada como unha ciencia formal ou analítica sen ningunha relación necesaria coa experiencia.

O convencionalismo aparece neste contexto como unha das alternativas filosóficas de maior centralidade, xurdida como xeito de conciliación teórica da diversidade de verdade e representación propiciada polas xeometrías non euclidianas. Aquí, a opción por unha hipótese responde en exclusiva a unha decisión mediada por criterios de comodidade e/ou adecuación, cunha concepción da realidade continxente e contraria, xa que logo, á uniformidade e permanencia ontolóxicas do esquema filosófico da Modernidade. O convencionalismo, como estratexia de fundamentación ontoepistemolóxica, concitou o concurso de nomes tan senlleiros como Poincaré, Duhem, Eddington Popper, Carnap, Reichenbach ou Neurath, nun percurso que vai desde os ermos da tradición francesa de filosofía da ciencia ata os esquemas do positivismo lóxico e o Círculo de Viena¹¹⁹. De quereremos aproximar unha primeira

¹¹⁹ O positivismo lóxico, na súa condición de corrente receptora das teses convencionalistas, foi, para Dieste, frecuente fonte de conflito ontognoseolóxico, tal e como testemuña Eladio Dieste (1991: 136). Nas décadas de 1920 e 1930, o convencionalismo foi acollido con interese no seo do Círculo de Viena, principalmente nos escritos de Neurath e Carnap. A recepción do convencionalismo en Neurath adquire a forma dunha especie de coherentismo holista que permite a preservación dunha certa teoría aínda con evidencias en contra, sometendo a revisión o sistema de enunciados aceptados como verdadeiros, como resume Runggaldier (1993: 208). Pola súa banda, o convencionalismo carnapiano non se limita ás primeiras obras, como pode ser o caso de *Der Logische Aufbau der Welt* (1928) onde se admite a posibilidade de elaboración de diversos sistemas de constitución dos conceptos científicos, senón que tamén é constatable na forma dunha holismo estruturalista (Albornoz Stein 2003: 170) en *Logische Syntax der Sprache* (1934) ou en *Meaning and Necessity* (1947). Segundo Runggaldier (1993: 207), o punto de partida do convencionalismo de Carnap non é tanto a problemática da analiticidade dos enunciados matemáticos ou lóxicos, senón a xustificación a través de diferentes convenios cognitivamente neutros da ocorrencia de descrições incompatibles entre si igualmente verdadeiras. O *linguistic turn*, termo acuñado por Dummett, refire a perda de contido que dominou a matemática a partir do positivismo lóxico. Para Carnap a disputa que podería darse entre Frege e Russell en torno á existencia independente ou non dos obxectos matemáticos, perdía todo sentido. As enerxías están concretadas nos usos de ítems lingüísticos: o dominio de coñecemento e especulación redúcese a un marco lingüístico dotado dunha gramática con regras precisas para enunciar resultados da experiencia –regras empíricas– ou para falar de inferencias –regras lóxicas–. O marco lingüístico carnapiano resúmese así:

- O discurso ou o pensamento presupón unha determinada linguaxe: unha colección de regras que o fai posible e que fixe qué frases teñen sentido e cáles non.

definición, o convencionalismo parte da concepción de que as leis científicas son meras estipulacións que nada describen das estruturas do mundo. Nun sentido amplo, o convencionalista asume que ningunha teoría científica está exenta da ambigüidade nin determinada univocamente pola intuición ou inferida indutivamente da experiencia. No ámbito das ciencias físicas, ningunha teoría expresaría contidos de feito, antes ben cargaría un inescindible carácter interpretativo e outorgaría natureza simbólica á propia física. Nesta perspectiva, é posible dar diversos modelos sobre substratos teóricos contrapostos (por exemplo, sobre a referencia da xeometría euclidiana e sobre unha non euclidiana) que resolven a mesma adecuación empírico-experimental con respecto ao fenómeno que pretenden describir. Así, a opción entre alternativas queda suxeita a un convenio tomado polo suxeito activo na teoría. Que unha teoría se convirta en paradigma depende entón da aceptación de dito convenio por parte da comunidade científica.

Como dicimos, non é menor o volume de reflexión escrita, editada ou non, que Dieste dedicou á análise do convencionalismo¹²⁰. Neste fragmento de *Nuevo Tratado*

-
- As tales regras dotan de contido a un enunciado unha vez que determinan qué pode ser afirmado dentro do marco lingüístico.
 - As regras son arbitrarias ou meras convencións.
 - Todo enunciado que nesa linguaxe exprese esas regras está baleiro de contido.

Para unha introdución ao tema desde o punto de vista da filosofía da matemática, *vid.* Shapiro (2000).

¹²⁰ Tal foi a preocupación que en *La Isla*, cuxa escrita foi completada a finais de xullo e principios de agosto de 1955 nun momento de activas reflexións xeométricas, percibimos certas reminiscencias do problema que o autor abordaba paralelamente á narración. En “La anfibología de Eudasio”, Eudasio, pacífico comerciante de Alexandría, é quen de casar dúas verdades a fin de construír unha “luciente y armoniosa falsedad verdadera”:

LA ANFIBOLOGÍA DE EUDASIO

Título provisional de una intriga policiaca que se produce en algún instante del viaje. También podría titularse EL FALSO MISTERIO, con pretensiones repentinas de perfecto misterio, o sea de milagro. Otro título: «La Refracción o Dipersión de la Luz Única en Luces Múltiples que se Pelean por ser Únicas, y, Vista su Impotencia para Serlo, llegan a una Falsa Conciliación y se pasean por el buque llamándose Hipótesis Uno, Hipótesis Dos, Hipótesis Tres», con aire de enemigos irreconciliables y al mismo tiempo conciliadores en la falsa unidad del cristal hipotético. La síntesis (recreación de la unidad originaria, imposible

entrevemos o inicio dunha pesquisa en torno á competencia filosófica do convencionalismo, á súa capacidade de dar conta da realidade e dos procesos de coñecemento que nela se resolven:

Ahí se pasan los límites de la Epistemología para entrar en los de un cierto dogmatismo formalista escéptico, que tampoco es seguro que pueda (ni quiera) calificarse de Filosofía, y cuyas variantes, escuelas y matices no cabe aquí, sin riesgo de injusticia, reducir a esquema. En general se tiende a dar por definitivamente establecido que un Postulado o un Axioma no es más que una “regla de juego”. No tendríamos gran dificultad en concederlo si al decir *juego* no se entendiese algo movido por la regla, o ya implícito en ella, y sin otro destino que confirmar la interna consecuencia de la regla misma y si, por otra parte, al decir *regla* se entendiese algo más que convenio previo entre los jugadores. (NTP, p. 32)

A crítica diesteana á inserción da noción de “convenio” nos eidos da razón, da verdade e da representación é, tanto como unha crítica de cariz ontoepistemolóxico, unha crítica cultural e antropolóxica que o autor artella en movementos de recoñecible pregnancia fenomenolóxica. En particular, as reservas de Dieste xiran en torno á pertinencia ontoepistemolóxica do convenio como criterio de valor nos sistemas teóricos e a posibilidade de correspondencia e verificación fenoménica no mundo que del se pode derivar. Sirva como exemplo o capítulo “Demostrable, indemostrable... Distinciones clásicas vistas con otro ángulo” pertencente ao feixe de ensaios breves *Teoría del espacio* (cartafol 56, AD), onde o autor, ao fío da historia do V Postulado, denuncia a certa suxeición ao albedrío á que intrinsecamente empuxa o convencionalismo, por máis que o seu criterio de elección ou convenio estea mediado

de construir) se hace imposible en ese ambiente de énfasis hipotético y de pactos equívocos. La única luz ha sido rota en tres pedazos, o en n pedazos, y como en todos resplandece, todos parecen ser la luz entera. (LI, pp. 61-62)

por motivos lóxico-pragmáticos como a consistencia, o contraste empírico ou a economía do modelo teórico:

A partir de Saccheri los diversos intentos –análogos en sus consecuencias– de demostrar el V Postulado han tenido esta forma: “Convengamos en excluirlo”... El resultado definitivo pareció ser éste: desde un punto de vista formal, las consecuencias de tal convenio no presentan contradicción alguna. Podemos, pues, convenir lo uno o lo otro. Los “dos” convenios son satisfactorios, cumplen la condición requerida. Así, metido en ese “dos” –luego “tres” o los que ustedes gusten– es como el Postulado de Euclides se transformó en convenio, o en Axioma “oblicuo”, bizco, sesgado, dispuesto a saludar como axioma, en los congresos internacionales, a todos los convenios acreditados como “consecuentes”.

Para Dieste, o convencionalismo supón unha reacción desesperada ante unha investigación ontolóxica e epistemoloxicamente “frustrada” (NTP, p. 8) nos cometidos de representación e acceso á verdade e á realidade. De feito, o autor ve na corrente os alicerces para unha nova racionalidade dialéctica –“superiores órdenes dialécticas”, refire en *¿Qué es un axioma?* (QEA, p. 23)– de carácter *negativo* ou *discordante* baseada na “*no concordancia* de ser y presencia” (QEA, p. 77) e, polo tanto, incapaz de predicar verdade máis aló da suxeición propia do dominio do discurso.

Na xénese desta racionalidade aberta á *discordancia* de ser e presenza, de realidade e razón ou de mundo e intuición no que se deliñan os preceptos do esquema convencionalista, Dieste empra a Saccheri como primeiro nome no rexistro de responsabilidades:

¿Era indispensable hablar de triángulos? En alguna parte de este libro se verá que no. Ausentes los triángulos, ¿se requerían de todos modos tres hipótesis? Ya lo hemos dicho, *no* (para el problema que se intentaba resolver). La Tríada surgió, pues, de un *método*, no de una interior necesidad dialéctica. Y el método de Saccheri, aunque es un hecho geométrico, es, como “ocurrencia metódica”, un hecho, sin más, un hecho histórico.

[...] puede ocurrir [...] que no sea válida esta ecuación: Tríada (metódica) de Saccheri = Tríada (dialéctica) de la Geometría = Tres Geometrías. Es, por lo menos, conveniente hacer la distinción, ya no sólo para afrontar el problema, sino para entender su *historia*. La historia de la ciencia no es, exactamente, la historia de los métodos científicos (o adoptados por los hombres de ciencia). Pero he aquí que esta última es algo más que “parte” de la primera. Interfiere dramáticamente en su desarrollo y en la intriga de ese desarrollo, en el cual hay también juegos de espejos, equivocadas simetrías, y hasta “comedias de equivocaciones”, a veces fecundísimas, como es natural que ocurra en esta clase de teatro. Sólo un Calderón que fuese geómetra (y algo o de algún modo debió de serlo) podría escribir el Auto de las Tres Hipótesis. Pero, ¿tendría público? (QEA, pp. 13-14)

Nos tres libros hai mención expresa ao punto de inflexión –un “antes” e un “a partir”, escribe en *¿Qué es un axioma?* (p. 12)– que o xesuíta italiano Girolamo Saccheri representa na historia do V Postulado e, máis concretamente, na historia metodolóxica da disciplina¹²¹. Saccheri é considerado promotor “involuntario” das xeometrías non euclidianas, o que acarrexou unha ruptura epistemolóxica coa racionalidade monista precedente (NTP, p. 20) e determinou os futuros designios da

¹²¹ Sobre todo en *Nuevo Tratado del paralelismo* e *¿Qué es un axioma?*, Dieste reserva senllos capítulos para revisar a historia metodolóxica das paralelas, con especial fincapé naqueles sete ou oito fitos posteulídeos que lle merecen mención: Posidonio, Proclo, Wallis (“antes” de Saccheri); Saccheri, Lambert, Legendre, Lobatchevski e Riemann (“a partir” de Saccheri).

Un dos primeiros comentarios aos *Elementos* que se remonta ao mundo clásico, veu de parte de Posidonio, e ten que ver coa noción mesma de recta paralela. A forma V-Posidonio establece que dúas rectas paralelas son equidistantes, cousa que a Dieste non lle merece máis atención que unhas poucas liñas, xa que, argúe, o V-Posidonio é sinxelamente un teorema euclídeo implicitamente demostrado na proposición I, 33 (*As rectas que unen polos extremos que están no mesmo lado a rectas iguais e paralelas son tamén elas mesmas iguais e paralelas*).

A proposta de Proclo comporta unha facticidade “menos candorosa” que a de Posidonio, pero “non máis feliz” (NTP, p. 14). Segundo a forma V-Proclo, se unha recta atopa a unha de dúas paralelas (separadas unha distancia finita), atopa necesariamente á outra. A interna deficiencia de V-Proclo suliñada por Dieste é que, ao cabo duns poucos pasos, implica V-Posidonio.

A única formulación alternativa capaz de competir en “diafanidade noética” co V Postulado é V-Wallis, ou Postulado de Semellanza, conforme a cal de toda figura existe sempre unha semellante a ela de magnitude arbitraria. A proposta de Wallis debe ser lida en toda a súa magnitude, xa que supón unha primeira ruptura da tradición epistemolóxica euclídea e os métodos empregados ata entón, pois traslada a responsabilidade da demostración do V Postulado do manexo de pares de rectas e condicións de intersección, á semellanza. A semellanza “no sólo sirve para demostrar el V Postulado, sino que le aventaja en sencillez, en naturalidad apriorística, en valor axiomático” (NTP, p. 16), en concordancia coas visións dos matemáticos Laplace ou Carnot.

fundamentación do saber sometidos a “juegos de espejos, equivocadas simetrías, y hasta comedias de equivocaciones” (QEA, p. 14). Saccheri non é só ten que ser considerado como *fundador de discursividade* (Foucault) dentro da tradición metodolóxica científica, con ineludible herdanza nas propostas de Lambert, Legendre, Gauss, Bolyai, Lobatchevski ou Riemann, senón tamén, e sobre todo, como *fundador de equivocidade*¹²².

Dieste reacciona contra a situación de convivencia de teorías xeométricas rivais que especifican modelos incompatibles derivada tras Saccheri, por canto aquí se encobre, de vez, unha relación de sometemento da razón, da verdade e da obxectividade aos criterios dun certo dominio do discurso ou dun convenio previamente establecido. Para o rianxeiro, o convencionalismo é imputable en tanto constitúe un xesto filosófico de renuncia á contemplación na *absolutidade*¹²³ e, consecuentemente, un acto de lexitimación teórica da verdade diversa e consensuada, dunha razón pactada, modulada e suxeita ao dominio do discurso. Na súa crítica do convencionalismo, Dieste expresa un rexeitamento ao *non* como elemento aceptado nunha posible conxura de petición de principios¹²⁴: a coexistencia *non*-contraditoria de xeometrías lobatchevskiana e

¹²² “Con su modo de plantear el problema del paralelismo, Saccheri se sitúa de hecho en el origen mismo de las geometrías no euclidianas, en cuanto éstas no hacen sino llevar más adelante la actitud lógica –o si se quiere epistemológica– implícita en la gran tentativa de Saccheri de demostrar por reducción al absurdo el V Postulado” (NTP, p. 20)

¹²³ “De esa esencial aspiración de la geometría [*a absolutidade*] nació el intento de «ver» los fundamentos de una proposición euclídea (Post. V) que no pareció axioma, sino teorema. Y de esa misma aspiración nació también, después, todo el maravilloso ingenio desplegado para probar: 1) que tal proposición es indemostrable, y que «por consiguiente», 2) no es ni más ni menos *verdadera* que su negación. Es un «por consiguiente» inverosímil, pues hace inverosímil toda la historia antecedente (o todo lo que da Norte, sentido y justificación lógica a la historia antecedente)” (QEA, p. 21)

¹²⁴ O estamento ontolóxico da negación en Dieste non é un asunto menor nos vieiros do seu pensamento, se ben minorizado e insuficientemente estudado pola crítica. É clarificadora a discusión entre os estudantes idealista e materialista na “Novela de los dos desnovelados” de *La vieja piel del mundo*:

– ¿Y por qué no? –decía el estudiante idealista–. ¿En qué se funda un no? ¿Tal vez en otro no, y éste en otro, y así sucesivamente? Eso no sería más que una cadena de no y no para encadenar al sí. ¡Hace falta un sí!

riemanniana, a *non*-euclidianidade destas e, nela, a *non*-concordancia de ser e presenza ou de razón e realidade. O autor establece así unha caracterización do convencionalismo como estratexia de fundamentación *posible* do real que, de cabo, arruína toda pretensión de realidade e a posible competencia da razón nesta. Como alternativa, Dieste parece ensaiar o esquema para unha fundamentación *real* do posible, isto é, unha fundamentación sempre leal e subsidiaria do que *é-* e *está-na-realidade*; léase este extracto do inédito “Buscando la unidad de las «dos» unidades” (*Teoría del espacio*, AD) onde o autor exilia a rodapé o seguinte comentario:

... «posibilidad de (hablar seriamente de) certeza»... Conviene entender: posibilidad de referirse a ella seriamente, de situarla en el horizonte natural –o esencial– del espíritu. «Posibilidad de (...) certeza»: posibilidad de referirse seriamente al ser, y aun al ser mismo de tal «referirse». Posibilidad de acatar ese horizonte aun antes de que éste especifique (presagie) su mandato.

Como tiramos desta cita, fronte á complicidade e sustento teórico que ofrece o convencionalismo con esa nova racionalidade dialéctica sustentada na non-identidade de razón e realidade, o autor non propón un esquema dialéctico que postule positivamente a identidade entre razón e realidade, como pode ser o caso da referencia de pensamento hegeliano. En cambio, Dieste parece debullar unha forma de fundamentación erguida sobre a proposta positiva da *competencia*, *radicación* ou *realización* da razón no ser da realidade, en coherencia co xa estatuído no capítulo cuarto deste traballo sobre a localización intencional *na-realidade* como unidade propia alternativa á *conciencia-de* husserliana.

– Perfectamente –respondía el materialista–; pero hace falta la negación para que pueda manifestarse la afirmación.

– Al contrario, al contrario... La negación no puede manifestarse, ni es lícito que se manifieste, si falta la afirmación que la justifique. La creación destruye, pero la destrucción no crea. Esto es evidente. (LVPM, p. 247)

Xa pois, lonxe de constituír unha axeitada doutrina de fundamentación científica, o convencionalismo comporta un *patético* erro de vulto que atinxe á filosofía, ás estratexias de coñecemento (Eladio Dieste 1991: 136)¹²⁵ e, de modo definitivo, ao home. Unha das súas consecuencias máis graves e que, en boa medida, xustifica a demorada atención que o autor dedica á súa análise, refire a cuestión da localización do home no mundo e a súa relación con el. Por paradoxal que isto poida parecer, o convencionalismo comporta para Dieste unha forma de pensamento solipsista contra a que cómpre advertir. Segundo a súa opinión, o establecemento dun convenio de verdade non implica necesariamente a *co-rresponsencia* doutros suxeitos activos na aprehensión da realidade. Cabería pensar que o convencionalismo demanda de seu a participación proactiva doutros suxeitos toda vez que se considere que entre varios é entre os que se establece un convenio de verdade dominante. Porén, Dieste entende que desde o momento da aceptación dun convenio de verdade e dun dominio de discurso determinados, a conciencia dunha outredade participante na elección de dito convenio desaparece, á vez que desaparece a impresión de *co-rresponsencia* da realidade nos procesos de coñecemento. No intre no que o suxeito activo se interna nun marco de discurso establecido coa intención de predicar a verdade que del se poida derivar, consúmase unha desafección práctica da conciencia *doutras* subxectividades. Nese punto, o individuo só é quen de recoñecer a propia subxectividade pensante dentro das marxes do dominio de discurso establecido:

¿Qué hacer entonces con tres espacios?

¹²⁵ En *Nuevo Tratado*, non oculta a contrariedade que lle provoca o formalismo e o nominalismo pois asume que non se pode facer xeometría baixo un postulado do tipo “No existe lo que se nombra, sino sólo el nombre” (p. 34). En *¿Qué es un axioma?* (pp. 16-18), recea sen ambages das implementacións do formalismo simbólico, inspiradas por Peacock e Hilbert, que emprazan o feito matemático como mera manipulación simbólica e sintáctica. Tampouco o é o positivismo lóxico, como dá conta Eladio Dieste (1991: 136) e sobre o que reflexionou Gurméndez (1985: 9) a propósito de “Teoría del Hábito”.

Se habrá advertido que son tres. Uno finito (Riemann). Otro no finito o simplemente infinito (Euclides). Y otro *plus quam* infinito (Lobatchevski). Como *espacios* no pueden ser simultáneos. Pero tampoco sucesivos [...] No pueden ser el único a la vez ni por turno. ¿Habrá entonces que desentenderse del Espacio? Muy bien: esto es desentenderse del primer fundamento y origen del problema.

Pregunto a x , valiéndome del método de las hipótesis posibles, como en un diálogo platónico, acerca de algo relativo a x , y he aquí que “me responde”: No existo; sólo existe tu pregunta tripartita... Es claro que si x no existe, con alguna clase de existencia directa o refleja, x no me responde. ¿Me respondo yo? ¿Acerca de qué? ¿Acerca, sólo, de la posibilidad de responder de tres modos contrarios a una pregunta sobre nada, o sobre algo que sólo es “sujeto de pregunta”? (QEA, pp. 15-16)

Efectivamente, para Dieste a desconexión de razón e realidade que basea a estratexia fundamentadora do convencionalismo acaba por confinar ao suxeito nunha estrutura de introspección e incomunicabilidade con respecto aos outros suxeitos activos¹²⁶. Cal é a alternativa de Dieste a esta situación? O autor trata de despexar o camiño cara a unha epistemoloxía baseada na *co-rrespondencia* da realidade e, niso, dos outros suxeitos activos que participan dela. Búscase, pois, unha sorte de “epistemología

¹²⁶ A constatación da preocupación solipsista nos textos xeométricos non descadra co analizado para outros lugares da obra do rianxeiro; constrátese senón coa construción narrativa dos textos diesteanos, prolixa en voces e diálogos que contraponen ópticas diversas, coa negación do Monántropo de *Tablas de un naufragio* ou aínda antes co recurso á experiencia externa da interioridade do outro como complemento da intimidade feita en *Sobre la libertad contemplativa*. Como se ten observado en estudos precedentes, o rexeitamento do solipsismo como postura e como posibilidade non é unha novidade dentro do talante fenomenolóxico de Dieste. No autor, a subxectividade partícipe do mundo non é o *eu*, senón que necesariamente precisa do *nós*, algo que Dieste sintetizará aforisticamente en “Lo sabemos sabiéndonos” (SLC, p. 62). Como explica Casas (1990a: 16), a concepción da alteridade que manexa Dieste difire da traslación topolóxica do eu operada nas claves husserlianas. Este investigador destaca que para o noso autor a existencia do outro “é *a fortiori* estritamente simultánea ás outras” nun traxecto parello ao *Mitdasein* heideggeriano e en contraposición á actitude orteguiana na que o estudo do eu efectivízase tras o estudo alteridade. Léase a seguinte pasaxe de *Sobre la libertad contemplativa* (pp. 85-86):

[...] y santificado el sabio sale haciendo el ridículo como un San Francisco y asustando a los niños, que no saben lo que pasa, con su confirmación, con la confirmación de su confianza, con su estrafalarío y resplandeciente ¡eureka!, que según unos –los versados– quiere decir “lo encontré”, y según otros (entre los que figuro) quiere decir también “me encontré. (Pero no hay que pasar de la raya y decir que significa exclusivamente “me encontré”) [...] no todo hecho de experiencia íntima se ha de saber por propia experiencia íntima, sino también por experiencia externa [...] de la intimidad de otro.

de la Libertad” (QEA, p. 28) non suxeita a restricións discursivas nin a pactos de verdade previos, senón aberta á realidade e á base intersubxectiva que nela se artella.

A recusación do convencionalismo como forma solipsista toca de seu cunha interpretación do facer matemático como facer antropolóxico que nos interesa analizar e que, ao cabo, dá coas condicións constitutivas para unha visión da xeometría como pretensión compartida de realidade. Para Dieste, a xeometría serve como medio de comunicación dos individuos artellado en torno á experiencia de realidade. Máis aló dunha localización monadolóxica da matemática na que o individuo acode dela para relacionarse consigo mesmo, como pode ser o caso da concepción sostida por Carnap¹²⁷, Dieste opta por unha configuración interpositiva (hermesíaca, talvez máis no gusto do autor) na que a xeometría tende unha ponte de relación, comunicación e constitución entre o eu e o outro sobre o pano de fondo da realidade. Dieste outórgalle ao axioma “entre outras, una cierta función intersubjetiva: media entre usted y yo, y aun entre yo y yo mismo” (QEA, p. 75). O axioma é “un signo, una lucecilla, de libertad auténtica; promesa, entonces, de entendimiento mutuo no pactado, de libre intersubjetividad” (*op. cit.*, p. 56). Desta maneira, a xeometría novoeuclidiana denota claras ambicións dun proxecto de pretensión da realidade erguido sobre a condición constituínte do *sabérmonos-na-realidade*, isto é, do *eu* e o *ti* sobre o trasfondo do real como única imposición (EV, p. 217)¹²⁸.

¹²⁷ Para os posicionamentos de Carnap en torno á matemática, *vid.* Shapiro (2000); para o referido concretamente á xeometría, *vid.* Friedman (1995: 127-140).

¹²⁸ En diversos tramos da súa ensaística e aínda da súa narrativa, Dieste aproximarase á cuestión da reciprocidade a través dunha referencia *especular* á alteridade. Remítase se non a *A fiestra valdeira* ou aínda ao conto “O drama do cabalo de xadrez” incluído en *Dos arquivos do trasno*, onde se ofrecen senllas tematizacións comunitarias do problema identitario que en algo recordan á noción orteguiana de reciprocidade de ser o eu ao Outro e o Outro a min. Como analiza Moreno Márquez (1992), a presenza do outro en Ortega vén inspirada pola noción de reciprocidade (“el que yo sea al Otro y el serme del Otro a mí”). En cambio, Husserl non parte da presuposición da subxectividade do outro, senón que o fai dun *eu-suxeito* co que avaliar a calidade de suxeito do *outro-obxecto*. En *Sobre la libertad contemplativa* (p. 68): “Mi ejemplo se refiere ahora a un elegante gato negro, gran amigo de mi infancia, y de quien tendré que hacer alguna vez la biografía [...] Se me ocurrió averiguar qué haría ante un espejo. Puse éste verticalmente en el suelo, apoyándolo por el dorso en

Falamos, entón, dunha certa substancia “dialogal, base de diálogo posible” (*Sobre teoría del espacio / Anotaciones cosmológicas*, cartafol 57, AD) que nutre a xeometría á marxe do perigo solipsista que acarrexaba a postulación do axioma como convenio ou como mera “regra de xogo”. Ao ser fixada como vehículo posible para o diálogo (NTP, pp. 31-32), a xeometría abunda na consideración da colectividade ou da *convivencia* (EP, carta 387, pp. 589-590) como ámbito de realización do “*ser propio e verdadeiro do home*” (Abuín 1995: 146), nun pago compartido co resto da súa obra. Non sorprende isto se facemos conta dos motivos que agachan outras fontes da obra diesteana: unha mesma cerna que atopamos en boa parte dos seus textos de creación ensaística e aínda literaria, cando Dieste conduce ás súas personaxes ao centro dunha penuria identitaria do ser que se busca para si e para o mundo (o Vello Moreno, Juana Rial, don Frontán, Ulises, o Cabalo de Xadrez; tamén Esteban, Zenón de Elea, Manuel e David). A xeometría trata, segundo o que Derrida (1962 trad. 2000: 80) deixou escrito a propósito da súa lectura do tomo husserliano *Vom Ursprung der Geometrie*, “de lo que es

algo estable, probablemente un grueso diccionario. No tardó en aparecer el Duque (era su nombre) atraído por mi llamada que prometía algún deporte, y fue muy sencillo dirigir su atención hacia el espejo. Lo que vio, a todas luces, fue otro gato [...] ¿Sería realmente «otro» y, por añadidura, gato? No estaba de más la prueba empírica: ir a buscar detrás del espejo, no sin ciertas reservas y cautelas, al que resultó ser lo que tal vez temía. Algo absurdo, un no-gato [...] yo me quedé pensando, aunque no mucho tiempo, en lo que es uno (uno mismo), lo que es espejo y lo que es no-otro (hueco empírico nada desdeñable)”. No capítulo “Este niño está loco” de *Historias e invenciones de Félix Muriel*, o autor describe así o comedor da casa familiar (p. 101): “Había también un gran espejo [...] Y cuando había una visita y llegaban a casa voces forasteras, hermosísimas, voces de señoras rancias [...] siendo el rumor de todas como el de una arboleda de que fuesen troncos las de aquellos erguidos señores que las acompañaban, yo me encontraba alguna vez mirando absorto a los visitantes, pero del otro lado, en el espejo, allá en el fondo de aquella impávida quietud en que se les veía con sus mismos gestos, sus mismas manos pálidas, pero sin voz y sin aquel rumor ligero que hacían al abrirse y cerrarse los abanicos”. Non compartimos a lectura coa que Irizarry complementa esta pasaxe, ao ver nesta descrición –que podemos ver como correlado da dimensión narrativa da vida en Ortega suxerida por Gutiérrez Pozo (1992: 187) en tanto que proxecto de eu; e aínda, nunha interpretación máis audaz, próxima tamén á dialéctica sartreana da mirada– “un espejo mágico al reflexar un mundo parecido al conocido de la «gran franqueza», pero invertido y silencioso, misterioso y encantado”. Na composición 32ª de *Rojo farol amante* Dieste pregunta: “Eres tú o sólo espejo?” (p. 68). Tómese tamén a seguinte reflexión do novo kantiano en *Diálogo de Manuel y David* que afonda nas reflexións solipsistas aquí expostas: “MANUEL.– [...] Sí, en alguna época juvenil [...] había yo llegado a pensar que no sólo el mundo estaba en mí, sino yo mismo en él, en su inventado espacio, como figuración mía [...] Eran tiempos terribles, en que mi propia imagen, vista al pasar en un espejo, me enredaba en problemas –o más bien conflictos– insolubles. (DMD, p. 110)”

absolutamente objetivo, la espacialidad, en los objetos que la Tierra, *nuestro* lugar común”. Xa que logo, “puede proveer indefinidamente como terreno de entendimiento con los otros hombres” (*ibid.*), algo suscrito polo autor nun “estar-no-mundo rodeados doutros” que Abuín (1995: 146) resalta como esencia conclusiva do drama d’*A fiestra valdeira*. Nada estraño, á fin, nun pensar “máis heraclíteo e bakhtiniano que hegeliano, [...] dramático e dialóxico denantes que dialéctico”, como deixou escrito Casas (1995b: 59), e afecto talvez, segundo o mesmo intérprete (*op. cit.*, p. 58), á forma de racionalidade comunicativa habermasiana.

Así pois, o rexeitamento do convencionalismo e da forma de solipsismo que predica vén a descubrir unha concepción da xeometría vinculada á nosa competencia, participación e radicación compartida na realidade e na súa configuración mundana, do que tamén declara o resto da produción diesteana. A aventura xeométrica comparte co resto da súa obra un mesmo anxeio filosófico á hora de abordar unha problemática específica do ser humano no seu modo compartido e comunitario de estar, vivir e coñecer o mundo, iniciado en *Luchas* e continuado en *Diálogo de Manuel y David*¹²⁹. A xeometría novoeuclidiana asume así unha inequívoca esencia *dramática* que engasta no analizado por Casas (1995a: 8; 1997: 79 e ss.; 1999: 118) en canto peza na participación comunicativa na realidade e na verdade desde a riqueza da multiplicidade, polifonía e isegoría á que Dieste tende de modo natural.

¹²⁹ En carta a Gabriel Zaid desde Bos Aires, o 12 de setembro de 1959, Carmen Muñoz anuncia que Dieste está metido na escritura dun “ensayo muy bonito y sencillo” que oito anos despois daría na publicación de *¿Qué es un axioma?*. Interesa desta carta a relación expresa que o autor encontra entre os textos xeométricos e os citados escritos aos que refire a presente nota, incluídos na publicación orixinal de *Diálogo de Manuel y David*. A propósito da escritura inicial de *¿Qué es un axioma?*, Carmen Muñoz escribe: “[...] en él está la historia del problema y el entronque con los intentos de demostración clásicos. Pero además al terminar este nuevo ensayo, vio más claro para qué había necesitado escribirlo y está haciendo otro muy importante sobre el tiempo y el espacio, que vendrá a enlazarse muy naturalmente con un precioso diálogo anterior sobre Zenón de Elea” (EPCM, carta 82, p. 170).

7. ESPAZO E TEMPO COMO ÍNDICES DE REALIDADE

Coas concrecións temáticas e metodolóxicas que vimos de expoñer, o programa do xeómetra Dieste ten unha dupla culminación argumental á que serven todas as voltas e percursos discursivos anteriores. A afirmación do real como algo de carácter previo e antecedente no que se mergullan os desempeños da conciencia e a investigación da natureza do espazo como índice intuitivo e declaratorio da realidade son os dous grandes propósitos cara aos que, desde o inicio, camiña o proxecto novoeuclidiano. Todo o que agroma nas marxes do discurso (a crítica do convencionalismo, a historicidade xeométrica como dimensión problemática intrínseca, a xeometría ao servizo das razóns poética e hermenéutica) non ten outro efecto que o de sentar as pezas previas para a delimitación do espazo con arreglo á súa competencia na realidade. Así, os afáns de Dieste co V Postulado teñen como principal delegación o establecemento do espazo como modo intuído de realidade, como unha apertura intuitiva de contidos do real dispostos nos ámbitos de percepción, localización e mobilidade nos que o suxeito cognoscente se manexa no mundo. De xeito coextenso ao espazo, tamén o tempo como referencia intuída do real solicita atención nun momento ulterior do discurso. Neste esquema, o movemento xoga un papel determinante na individuación *entitativa* dos obxectos do real dispostos no espazo e no tempo.

Como xa expuxemos, a análise xeométrica diesteana obxecta contra a atonía e indiferenciación que a proliferación sistemática de modelos aprióricos provoca na concepción do espazo e no seu estatuto ontolóxico. No limiar do *Testamento Geométrico*, García-Sabell (p. 9) soubo expresar o que xulgamos como unha das grandes angueiras, se non a principal, dos traballos xeométricos diesteanos: a consecución dunha conciliación efectiva entre o rexistro de verdades exactas e universais da ciencia e as verdades concretas do mundo que nos rodea e que nos é dado a través da experiencia perceptiva directa e inmediata:

Estamos viviendo en un mundo sin imaginación. Sin figuraciones. Se nos escapan las cosas con bulto real, *las figuras*. A fuerza de abstraer en la objetividad, vamos poco a poco eliminándola. Nos gustan los fantasmas y aun –más allá de ellos– lo que no tiene forma ni consistencia, por evanescentes que sean. Para que la sustracción sea más radical pretendemos, por pecado de apresuramiento –uno de los fallos que Rafael Dieste está siempre denunciando– despojar al mundo sensible, o lo que es lo mismo, al mundo de la imaginación, de sus dos esenciales soportes: el espacio y el tiempo; en suma, el movimiento. Todo es simbólico. Nada es real. La visión, el tacto, el trato y roce con las cosas, se disuelven en ecuaciones y éstas, por su parte, en abstrusas nomenclaturas. Sustituimos la realidad por palabras –y conste que esa realidad puede consistir, de hecho consiste muchas veces, en ideas–. De ahí que las operaciones mentales giren en el vacío. Y de ahí que ya nada parezca detenerlas. Pero nosotros queremos permanecer en nuestra identidad y afinar en el mundo que es mundo, en el *mundo declarado*, según la certera expresión diesteana.

Compartimos con García-Sabell que o que Dieste busca é eliminar toda posible contraposición entre o mundo dado directa e inmediatamente na experiencia humana e o mundo da ciencia, construído con propósitos explicativos pero que non é directa ou inmediatamente experimentable. Esta pretendida conciliación dos dominios “vivo obxectivo” e “subxectivo cognoscitivo” xa foi sinalada anteriormente a este traballo por Gurméndez (1995a: 20) como traza destacada do programa de pensamento de Dieste.

Paira, nesta formulación, unha denuncia expresa do divorcio entre “la actividad teórica y práctica de la ciencia en el esplendor mismo de su progreso y de sus éxitos y [...] su sentido para la vida y la posibilidad de estar relacionada con la totalidad de *nuestro mundo*” que entronca co que Derrida (1962 trad. 2000: 18) resume como motivo central de *Die Krisis*. A delimitación dunha noción de mundo compatible coa concepción erguida pola ciencia á vez que con aqueloutra dada na nosa intuición do *Lebenswelt* ou *mundo-da-vida-diaria* convértese nun propósito capital da obra xeométrica de Dieste. Asemade, esta preocupación revela a conexión que os tratados gardan con algúns temas fenomenolóxicos de importancia¹³⁰. A investigación do *mundo-que-é-mundo*, *mundo-como-tal* ou *mundo-declarado* supón un apremante desideratum que Dieste aborda ben na obra xeométrica, ben noutras zonas de reflexión como pode ser o caso de “La Paloma Equis”:

[...] el mundo sensible, tratándose del hombre, no se reduce a ser [...] su mundo sensible [...] En su mundo sensible, en la manera de ser mundo “su mundo sensible” se transparenta el Mundo como tal, se hace explícito. Su mundo es Mundo declarado. (LPE, p. 160)

“El mundo –el nuestro, el de cada día– es mundo porque hay Mundo”, abunda García-Sabell no limiar do *Testamento Geométrico* (p. 11). Desde este punto de vista, o programa novoeuclidiano desenvolve unha investigación destinada a clarificar a natureza de espazo e tempo como eidos referentes e invariantes da estrutura do *mundo-da-vida-concreto*, *mundo-da-vida-diaria* ou *Lebenswelt* ou, de xeito máis conciso, unha

¹³⁰ É especialmente significativa a especial relación que xeometría e fenomenoloxía tenden no proxecto husserliano (na filosofía en xeral, é certo), dígase *simbiótica* como recoñece o pensador moravo nas *Idées*; dígase *mimética* empregando a terminoloxía en exceso pródiga de Feist (2004a: 162).

pesquisa que reúna a concepción de espazo-tempo guiada polo desenvolvemento da física e aquela outra argallada na base da nosa experiencia e actuación no *Lebenswelt*:

Yo soy y me muevo en mi contorno y éste, conmigo y a su vez, en el contorno más amplio del Mundo como tal Mundo. Esta es la postura exacta, lo que hoy pide el nuevo estilo de conocimiento que, sin duda, posee una fuerte vocación antiespectral. Vocación que está en las raíces mismas del pensamiento de Rafael Dieste. (García-Sabell 1975: 9)

Xa que logo, os oficios novoeuclidianos recollen unha preocupación compartida con outras seccións da súa obra, na demarcación e caracterización de espazo e tempo como ámbitos inherentes de referencia para a *possibilitas* teleolóxico-intencional que remite o fenómeno ao horizonte do real, a un horizonte da *existencia-en* no que ubicar e “referir lo sentido a una procedencia” (LPE, p. 150) que se mantén independente do desenvolvemento histórico das ciencias:

Espazo y Tiempo se hallan ya implicados en la posibilidad de referir lo sentido a una procedencia. Sin tal posibilidad no hay Mundo Sensible, ni hay ser sensible [...] que como tal atestigüe el mundo ni que por otra parte pueda aparecer o aparecérsenos como signo de “su” mundo. Así pues, atestiguar el mundo o significarlo (ser un signo de él) es, desde el principio, atestiguar el Tiempo y el Espacio. Las puras formas de sentir referido a un origen [...] atestiguan por sí mismas, como tales formas y con su transparente destino, el Tiempo y el Espacio y, en general, el Mundo. Decimos esto sin reflexión, según la espontaneidad del sentir (puestos en ella, conducidos por ella), pero también con reflexión, contemplando la forma de esa espontaneidad. (LPE, p. 150)

O problema filosófico da determinación da relación entre espazo, intuición e experiencia, de viva presenza no pensamento ontoepistemolóxico do s. XX, convértese así nun motivo central dos tratados novoeuclidianos. O xurdimento das xeometrías non euclidianas desestabilizou as concepcións vixentes ata o momento, en particular aquelas

derivadas da filosofía trascendental kantiana, a grande empresa de comprensión filosófica de dita relación. Kant expuxo as súas perspectivas sobre espazo, intuición e xeometría na “Estética trascendental” onde, de modo xeral, se analizan os “elementos *a priori* del conocimiento sensible, o mejor dicho, del conocimiento en su aspecto sensible” (Ribas 1978 2003: xxvii). Tres son os eixos que artellan a ollada kantiana:

1) O espazo é unha forma *a priori* da intuición. O espazo non é un concepto empírico ou discursivo senón que se presenta como unha peza previa e imprescindible da intuición para a verdade e para a representación da exterioridade. De feito, o *axioma da intuición*, un dos principios kantianos do entendemento puro, suxeita as marxes de todo o que aparece na experiencia ao seu *ser intuído* (Hartnack 1977 2006: 80) no espazo (e no tempo): nada existe na experiencia sen o espazo (e o tempo) como forma *a priori* da intuición. O intuído é unha magnitude estendida no espazo (e no tempo). O espazo como elemento constitutivo da experiencia e, logo, do propio suxeito cognoscente.

2) A xeometría (euclídea) é asumida como ciencia sintética e *a priori*¹³¹: é o caso dun corpo de coñecemento aplicable ao mundo empírico cuxa verdade, universal e necesaria, fica á marxe de feitos e comprobacións pola vía da experiencia.

¹³¹ Tres son as faccións de interese a través das cales dirimir a teoría kantiana do coñecemento: dunha man, o ámbito lóxico, que distingue entre xuízos analíticos –aqueles cuxo predicado abunda naquilo contido no suxeito: “*Un día chuvioso é un día húmido*”. A súa verdade depende do principio de contradición posto que, de negarmos o predicado, entraríamos en contradición co suxeito– e sintéticos –aqueles cuxo predicado non están contido no suxeito: “*Un día chuvioso é un día frío*”. Carentes de necesidade e universalidade, a súa verdade depende da experiencia–; o ámbito epistemolóxico, en segundo lugar, que distingue entre coñecemento *a priori* –aquele independente de toda experiencia; coñecemento universal e necesario– e *a posteriori* –coñecemento empírico–; e, por último, o ámbito modal, sobre a necesidade das relacións de ideas, xuízos analíticos e verdades de razón.

Os exemplos de xuízos analíticos e sintéticos tomámoslos da “Introducción” de Pedro Ribas á edición española da *Kritik der reinen Vernunft* (*Crítica de la razón pura*), publicada en 1978 e reeditada en 2003.

3) A métrica do espazo dado nas nosas representacións intuitivas usuais é a euclídea.

A afirmación kantiana do espazo euclídeo como condición de posibilidade da experiencia foi posta en entredito tras o advento dos sistemas formais non euclidianos e a súa aplicabilidade a novas teorías físicas. Nos parámetros do esquema kantiano, cumpría observar a validez obxectiva das xeometrías non euclidianas por careceren estas dun trasfondo intuible no espazo e no tempo e dunha correspondencia e compatibilidade cunha imaxe representable na intuición usual. Na concepción idealista trascendental kantiana, a constitución do suxeito cognoscente sometido ás marxes das formas espacial e temporal da intuición, como condicións previas de toda experiencia, imposibilita que construcións formais carentes de representación figural propia, como as xeometrías non euclidianas, poidan ser consideradas como coñecemento con validez obxectiva.

A opción de Dieste ante o espazo e o tempo parece observar certas afinidades coa kantiana, se ben nun sentido propio do argumento. O impacto que as xeometrías non euclidianas provocaron nas bases do pensamento trascendental kantiano é unha das razóns máis determinadas polas que Dieste se pon á pesquisa do espazo e do tempo. Ao que se segue o fío discursivo da obra novoeuclidiana, vese con claridade como o autor trata de dar unha argumentación sobre a relación entre xeometría, espazo e intuición que viabilice no esencial os presupostos kantianos sen caer no cuestionamento (nun exercicio de escepticismo fútil) da consistencia lóxica, validez dedutiva e lexitimidade formal dos modelos non euclidianos. Ante todo, busca Dieste evitar toda presunción subxectivista que poida derivar da asimilación kantiana do espazo como forma da intuición e da sensibilidade. Así o advirte en *Sobre la libertad contemplativa*, onde se

anuncian algunhas das convicións que o autor mantería durante a redacción das obras xeométricas; Dieste deixa ver alí o centro dun problema que, anos despois, retoma como motivo principal dos textos novoeuclidianos, esta cuestión da relación entre espazo e intuición:

No cabe falar de experiencia «externa» si se niega el espacio en que tiene sentido esa expresión. Sin tal espacio parece que toda experiencia debiera ser «interna», pero esta palabra implica ya, por oposición, la otra... Así, pues, supuesta esa dualidad, nos vemos reconducidos a la noción de espacio en que tiene sentido la expresión «experiencia externa».

Si ese espacio es sólo forma de la experiencia por el lado subjetivo (es decir, en cuanto la experiencia es algo que acontece al sujeto), no hay modo de evitar que, en virtud de ese espacio, así interiorizado, lo «externo», aunque con ciertas notas distintivas, pase también a ser «interno». Mejor es distinguir entre «síntesis espacial» (o síntesis, en la unidad de la percepción, de lo dado en el espacio) y Espacio, sin más.

La síntesis (y no informe) corresponde al sujeto y, de un modo inmediato, a su Sensibilidad.

Considerada como proyecto, o como expectante, la facultad de síntesis a que nos referimos podemos contemplarla reflexivamente como Espacio en proyecto, o Proyecto de Espacio, de cuya analogía «formal» con el Espacio nos da progresivo testimonio la experiencia o, si se quiere, la concordancia de las «experiencias», tanto entre sí como entre ellas y el Proyecto.

Pero de ahí no podemos inferir la *identidad* de éste con el Espacio. Conformidad no es identidad. (SLC, pp. 56-57)

Ao longo das páxinas xeométricas Dieste parece aludir, máis que aos principios constitutivos da forma espacial e temporal da intuición e da sensibilidade aos que se supedita a experiencia, a unha certa natureza previa do espazo que suxeita ou condiciona a forma da intuición e da sensibilidade. Neste aspecto podemos encadrar o programa novoeuclidiano como sección da “conversión de Kant en Kant” á que o autor aprema nos textos de reflexión non xeométrica. Así o anticipa Eladio Dieste na súa

condición de interlocutor vital do noso polígrafo, ao suxeitar os textos novoeuclidianos na investigación do sentido trascendental que Kant atribúe ao espazo como forma pura *a priori* da intuición:

La investigación del valor de la intuición y a partir de ella la del propio espacio como “forma pura de la intuición sensible” (Kant) lo llevaron a la verdadera encrucijada del conocimiento que suponen las geometrías no euclídeas. (Eladio Dieste 1991: 136)

A *reconversión* kantiana ten como obxectivo principal o establecemento dunha normativa de fundamentación teleolóxica da realidade e dos procesos de coñecemento. A superación da pegada exercida por Hume no pensamento do Kant postdogmático é un dos motivos que se desprenden do groso de textos de *Tablas de un naufragio* e do *Diálogo de Manuel y David*, onde se explicita o programa de “conversión de Kant en Kant” e, nel, a necesidade dunha normativa que atenda ás preguntas de sentido orixinario e teleolóxico relativas aos procesos de coñecemento¹³². En efecto, a postulación humeana da sensibilidade como estrato orixinal de daditude regulado pola coherencia das nosas percepcións e como base para unha constitución subxectiva de cariz inferencial borrou do mapa espiritual do home moderno todo cuestionamento de sentido finalista en torno á realidade e ao coñecemento. Nas coordenadas do pensamento humeano, o estado primeiro da realidade consiste na perseverancia do ser no seu modo actual de realidade: noutras palabras, o mundo exprésase a si mesmo en canto estrato fenoménico; a pregunta pola orixe do mundo deixa de ter interese en favor do momento presente da empiría e da sensación de realidade que esta comporta¹³³. Así,

¹³² No “Discurso a los kantianos”, Dieste imputa a Hume a responsabilidade de poñer “a Kant en la pista de lo que Kant mismo estaba a punto de encontrar con su formidable genio teleológico; lo puso en la pista del Hábito, pero lo despistó al decir... adquirido” (TN, p. 91).

¹³³ A noción de lei deixou de acoller o sentido ou finalidade da ocorrencia para ser, sen máis, a observancia, a regra matemática que explica o fenómeno, entendido este como o nexa causal que se

a actividade cognitiva refire obxectos dados no nexo causal, consiste nun “estar *familiarizado*” do suxeito coa situación presente que Hume tematiza a través do *Hábito*. O principio de causalidade érguese como primeiro principio de constitución cognoscente, como a *posibilidade do suxeito* (Rojas 2004: 66) en virtude de comprender.

Como sabemos, esta é unha formulación insuficiente para o autor. Nun capítulo anterior estudamos o lugar que Dieste atribúe á historicidade como compoñente eidética da obxectividade. O mitoloxema de Xano expresa a mutua necesidade e correspondencia dos sentidos orixinario e teleolóxico nos procesos de coñecemento, ocupando unha peza esencial no establecemento dunha teoría normativa que, simultaneamente, dea conta dos mecanismos de indución e xeralización da mente humana e do poder regulador das teorías científicas. Desde esta perspectiva, a experiencia non debe ser exclusiva pedra de toque dunha teoría do coñecemento, aínda que naturalmente ocupa un lugar destacado e irrenunciable na nosa autocompreensión e existencia corpórea (SLC, p. 54). Por máis que o obxecto sexa antecedente necesario e *consecuente* (TN, p. 97) da nosa experiencia, Dieste considera necesario demarcar en primeira instancia un elemento antecedente de toda *posibilidade de experiencia* sobre o que se dispoñan as experiencias obxectuais concretas en relación subsidiaria. Como se artellan estas esixencias na obra xeométrica e, particularmente, no referido á concepción do espazo? A reconversión do pensamento kantiano á que Dieste anima desde os textos xeométricos pretende conciliar a significación dual do espazo como realidade empírica e idealidade trascendental. Non se trata, como é evidente, de dar unha presentación reducionista do espazo que o asimile á categoría de realidade empírica dimanante do principio de causalidade. Tampouco consiste en argumentar á maneira kantiana o xeito

crúza entre as cousas. Rojas (2004) describe expresivamente este movemento, característico do fisicalismo da ciencia moderna, como *newtonización*.

de recibirmos espacial e temporalmente todo o intuído. En troques, o obxectivo do xeómetra Dieste persegue a presentación do feito de que o espazo deveña (de) certa estrutura é o que forza, e suxeita, a propia forma que temos de intuír. Dieste non conviría en dicir que “o espazo é forma *a priori* da intuición” senón mellor que “o espazo *con-forma a priori* a intuición”. É, explica Dieste, un “apriorismo «abierto»” (“Intuición y primitivismo – Piaget”, *Teoría del espacio / Anotaciones cosmológicas*, AD) que descobre o espazo como “estando ahí «desde el principio»” (*ibid.*). É, pois, un sentido do *a priori* “distinto del kantiano, pero en el cual podríamos hallar la razón psicológica de este último” (*ibid.*). Nun sentido próximo á consideración bakhtiniana do espazo, este é concebido como un espectro da realidade accesible á conciencia pero que se mantén independente dela. Por caso, entón, que o espazo sexa *o* que é e *como* é determina a forma tridimensional da nosa intuición espacial:

[...] el medio tridimensional requiere el Espacio, y no como un medio más, sino como concertante de los diversos medios, como regulador formal –no impositivo– de su coexistencia y compenetración. (TG, p. 84)

Neste sentido, Dieste toma distancia da asignación que Kant reserva para o espazo. Alén de considerar o espazo como unha forma trascendental da intuición, o autor trata de demostrar que se trata dunha forma auténtica da realidade sobre a que se dispón todo proceso de coñecemento. Xa que logo, o espazo en Dieste non pode verse reducido a unha simple forma conceptual indispensable para o coñecemento. En troques, é entendido como “origen, forma y fundamento” (QEA, p. 16) de todo o que se dá e se sitúa na intuición e na experiencia. O espazo é un estrato inherente á substancialidade do mundo e da realidade antes que ao suxeito, unha categoría da forma e do contido da realidade antes que da propia subxectividade. A caracterización do

espazo que o autor deixa nun lance de “La Isla” non pode menos que retraernos a estas mesmas valoracións, cando lemos:

El espacio sigue siendo espacio, pero además se ha transparentado como lugar de los encuentros y los desencuentros, como lugar del rumbo de las almas, presto a girar como un espejo para ofrecer visiones imprevistas y otro suelo firme, que están también en el espacio, pero del otro lado. (LI, p. 65)

O espazo mantén, pois, o carácter constitutivo de experiencia atribuído por Kant, pero nesta maneira propia, invertida. Se aplicamos a clave fenomenolóxica, poderíamos ver o espazo (tamén o tempo, aínda que sobre este haberá que dar algunhas precisións), como *horizonte* sobre o que se desprega o ámbito da experiencia. Cabe en Dieste, pois, a conceptualización husserliana de espazo e tempo “como campos indefinidos que posibilitan la aparición de otras experiencias” (Montero 1994: 33):

En general la física no puede decidir si el espacio es finito o no finito. O admitiendo la convención verbal “espacio físico”: el Espacio no tiene derecho a hacer suya la forma – física– del “espacio físico”. Tiene el Deber de ser Espacio [...] Con esto no decimos que el Deber del Espacio sea ser infinito o, al contrario, finito. Sólo estamos instándole a que no se amolde, a que no se acomode... O definiendo así el Espacio: lo que no se acomoda. (QEA, p. 67)

Porén, a visión de Dieste é susceptible dunha volta de profundidade, por canto o espazo, como ámbito constitutivo da experiencia, aparece tamén, cremos que naturalmente, como ámbito de disposición do real. Neste sentido, debemos rastrexar a posible comunicación entre os pensamentos diesteano e zubiriano. Zubiri sostén unha concepción do espazo como “momento del todo y de la totalidad de lo real” (Zubiri 1996 2008: 18), como principio estrutural do tecido entitativo de cousas, de vez que “la

realidad se constituye *en* el espacio y en función del espacio” (*op. cit.*: 170). Non moi lonxe desta visión atopamos a Dieste: para o rianxeiro, o espazo “no está en sí [...] ni en parte alguna, ni siquiera *en* la idea que tenemos de él” (TG, p. 99); está dándose, en cambio, como propiedade transversal das cousas na súa distribución na realidade. A investigación espacial que dirixe os traballos novoeuclidianos so pretexto do V Postulado, non é unha investigación sobre as condicións de posibilidade do noso coñecemento do espazo como medio *referente* do propio coñecemento senón como trama *indicativa* do real:

A nadie podía pasar inadvertida esta dificultad: en el origen del problema se espera que las propiedades de la recta y del plano permitan decidir respecto a la validez de una (y sólo una) de las tres hipótesis. Si finalmente se concluye que hay que conceder la misma legitimidad formal a cualquiera de las tres, la conclusión afecta formalmente al plano y, por lo tanto, al espacio. Transformadas en tres geometrías, las tres hipótesis pasan a ser tres concepciones distintas del espacio y, al parecer, las tres con los mismos derechos a proponer como Espacio el *suyo*.

¿Cómo puede ser? Habíamos partido de un espacio que por ser (en la mente del geómetra) el Espacio, debía contener en su propia lógica la respuesta a un problema “acerca de él”, no acerca de la posibilidad de diversos espacios. Preguntar a la Lógica respecto a la posibilidad de Tres Lógicas recíprocamente incompatibles [...] habría parecido ilógico. (QEA, p. 14-15)

Así, o espazo trascende a trama de cousas para constituírse en horizonte estrutural de realidade. Máis precisamente, en *índice* referente de realidade, en *proxección* intuitiva do ser da realidade (“Razón y sin razón de los eléatas”, *Sobre teoría del espacio y anotaciones cosmológicas*, AD), en *condición* previa para o noso acceso intuitivo a ela (QEA, p. 69): o espazo é, no autor, *realidade-en-modo-intuído*. Xa pois, “el espacio no es *género*” (QEA, p. 71), é dicir, non admite variedades de espazo nin condicionantes que actúen sobre el: nada afecta ao estatuto espacial, nada o moldea,

nada suxeita ou subordina a razón de ser substantiva da realidade disposta no espazo, agás a súa propia natureza de *realidade-susceptible-de-intuición*. É, antes que nada, un principio da distribución entitativa da realidade e, por tanto, conta cunha demarcación ontolóxica anterior ao xuízo e á verdade: como índice referente de realidade, o espazo é antes que a verdade. Proponse o espazo, entón, como “antecedente y acompañante en cualquier cuadro de hipótesis (relativas a él)” (“Noción de espacio como antecedente y acompañante en cualquier cuadro de hipótesis (relativas a él)”, AD).

Xa pois, o espazo non é un lugar ou unha mera disposición de cousas; é unha propiedade estrutural *a través* da cal, *na* cal, aprehendemos a realidade e o tecido entitativo desta. Xa sabemos que diso fala a xeometría en canto experiencia participativa na realidade: fala dunha *procedencia* auroral que “da testimonio de una luz y de un orden que sobrepasan su especial contenido” (QEA, p. 5). A realidade da existencia queda inserida así no marco referente do espazo. Isto vese con claridade na elucidación da etapa preternatural que guía “De cómo vino al mundo Félix Muriel”, segundo capítulo das *Historias e invenciones* (pp. 89-98) onde o narrador deixa levar unha reflexión de interese para o que estamos a expoñer a propósito do excursus do Maragato no bosque prenatal, “de cuyas ramas pendían los niños presos por la espalda” (p. 90), á procura dun neno que, metido nunha cesta, trae á realidade:

Yo he tenido así dos modos de ser en el espacio: uno ausente de mí mismo, aunque presente o expuesto a serlo para los demás, y otro en que la presencia es ya recíproca. Pero esos dos modos de mi ser se convierten inmediatamente en dos modos de ser el espacio o, si se quiere, en algo como dos espacios, que como al fin deben ser uno solo, exigen la posibilidad de un camino en que tal unidad se confirme.

[...] aquel doble espacio dejó de ser doble, mas no para ser uno con la realidad de mi existencia. Ésta dejó también de ser doble, pero su unidad esencial quedó desbordada y como puesta en duda por el espacio mismo; pues ¿cómo se puede haber sido si no se

estaba en parte alguna y si no se recuerda el propio ser antes de estar aquí? ¿Y cómo es posible ser no habiendo sido antes? (pp. 96-97)

Porén, esta pasaxe descobre outro dos extremos de relevo da referencia e estrutura que Dieste asigna á realidade. No bosque prenatal, anúnciase unha concepción imbricada de espazo e tempo como texturas referentes de realidade. O Maragato penetra no bosque co obxecto de traer á realidade en presenza, de *presentar* na realidade, un neno determinado, o neno “*que está allí*” (HIFM, p. 90) pero de xeito *ausente* na conciencia *presente* do real. Ao noso entender, o *aí* ao que acode o Maragato, o *aí* que clarifica a memoria preternatural de Félix Muriel, vén a amosar un nexo crucial entre o espazo e o tempo como dimensións conxuntas e amalgamadas da realidade. A afinidade coa indagación que Landgrebe fai das constituicións correlativas de espazo e tempo é explícita neste extremo. Como audita Walton (1993: 119), Landgrebe conecta no *aí* as dimensións “del presente viviente [...] el absoluto último al que llega la fenomenología en su proceso de autoesclarecimiento, es decir, la instancia pre-temporal a partir de la cual se constituye el tiempo y el mundo”, dunha banda, e “de la conciencia cinestésica que se encuentra en una relación de motivación con las presentaciones de las cosas espaciales”, doutra; dúas dimensións que Husserl estudou por separado nas súas teorías da constituición do tempo e da constituición do espazo. Dun xeito análogo, o *aí* que presenta Dieste neste lance das *Historias e invenciones* revélase como unha instancia na que converxen estas dúas formas de conciencia ás que alude Landgrebe, unha conciencia do *presente vivinte* a través da cal podemos falar de tempo, “ausente de mí mismo, aunque presente o expuesto a serlo para los demás” (*ibid.*), e unha sorte de conciencia *cinestésica* “en que la presencia es ya recíproca” (*ibid.*) correspondente co espazo¹³⁴. A realidade, tal e como entrevemos en “De cómo vino al mundo Félix

¹³⁴ Vid. Walton (1993: 116-122).

Muriel”, exténdese entón nun sentido coextenso espazo-temporal: nada é na realidade sen o espazo e o tempo como índices referentes.

A pregunta pola natureza esencial do tempo demanda serias reflexións ao longo dos textos xeométricos. En particular, convén afondar nas diferenzas existentes entre a concepción temporal do rianxeiro e a de H. Bergson. Nunha carta a Gabriel Zaid (EP, carta 517, pp. 762-764), Dieste deixa constar a súa discrepancia coas teses temporais bergsonianas: “no estoy muy de acuerdo con Bergson en lo que se refiere al tiempo” (p. 763), recoñece. En esencia, non comparte Dieste a disociación de tempo e espazo dada na filosofía bergsoniana. Unha das principais críticas que Bergson dirixe ao pensamento kantiano baséase na consideración que aquí se establece de espazo e tempo como formas da intuición. Bergson denuncia a asimilación que o tempo adquiriu do espazo nas interpretacións filosóficas modernas, e afánase no desenvolvemento dunha proposta que o libere da contaminación e estruturación propias do espazo. A consideración do tempo como sucesión externa e materializada de instantes estáticos, desafecta das diferenzas cualitativas que poidan existir entre eles, non é en Bergson o tempo real, senón unha mera abstracción ou proxección do mesmo sobre o espazo. Ante o tempo cronométrico, homoxéneo e cuantitativo que aplicamos ao mundo exterior das cousas, Bergson apón a idea de “duración” (*durée*) para referir como único tempo verdadeiro o tempo puro da nosa interioridade, un tempo psicolóxico, heteroxéneo e cualitativo, indivisible e inconmensurable, propio do devir da nosa conciencia e da nosa experiencia interior. A duración como tempo puro da conciencia pode ser entendida, pois, como un proceso de fusión de estados psicolóxicos sucesivos. O espazo non participa da duración de vez que nel non se pode falar de devir, de sucesión ou de fusión de feitos psicolóxicos, senón de plena simultaneidade das súas partes e de xuxtaposición dos estados espaciais. Son ben coñecidas as obxeccións de Bergson á concepción do

continuo tetradimensional espazo-tempo xurdido no corpo da teoría da relatividade de Einstein: a consideración imbricada, amalgamada, de tempo e espazo que se aplica da teoría da relatividade non ten sentido, di Bergson, máis aló do ámbito formal da teoría e dos seus cálculos e, logo, sen ningunha competencia no ámbito do real.

Esta disociación de espazo e tempo promovida por Bergson é abertamente insatisfactoria para o autor. Así quedou recollido na charla-coloquio celebrada na Sociedade de Cultura Valle Inclán de Ferrol en 1981, transcrita para o volume *Encontros e Vieiros* baixo o título “Tres preguntas a Rafael Dieste”:

Por entonces se hablaba del problema del tiempo. El espacio estaba, como si dijéramos, un poquito desdeñado, como si Bergson lo hubiera dejado un poco al margen. Era el tiempo (y no cronométrico, sino el tiempo no medible, la *durée*) lo que tenía prestigio. Incluso Heidegger hablaba de *Ser y Tiempo*. El tiempo era el privilegiado, ocupaba la atención de los filósofos [...] pero el pobre espacio, al cual yo tenía un gran amor... Yo tengo un gran amor al espacio: el que los ojos tengan distancia, el que uno pueda moverse, el que las estrellas se hayan concertado entre sí con una danza tan armoniosa, el que haya esas distancias organizadas de una forma tan lógica, todo esto me parecía siempre una maravilla, y me parecía además –no sé si influido por Schopenhauer, pero coincidiendo con él– que tenía mucho que ver con el tiempo. Es decir, que el tiempo y el espacio, de una manera u otra, se hallan en una especie de subordinación recíproca. (EV, pp. 228-229)¹³⁵

É no *Testamento Geométrico* onde Dieste refire abertamente unha trama coextensa de espazo e tempo como ámbito de referencia do real ou, se prefire, dunha base

¹³⁵ Chama a atención a proximidade que hai entre esta declaración e o interese polo espazo como obxecto de estudo e clarificación en Zubiri. Este expón a súa preocupación polo problema espacial ás primeiras liñas de *Espacio, Tiempo, Materia* (2008: 17): “Este problema del espacio puede parecer un tema de menor volumen que el problema del tiempo [...] del espacio se dice: «¡Bah! El espacio es algo que tienen algunas cosas, las cosas espaciales; pero hay otras que no son espaciales – la inteligencia no es espacial, etc.–». Y, por consiguiente, el espacio parece que es algo muy arrinconado respecto del volumen fabuloso que tiene el tiempo como un coeficiente que afecta a cualquier realidad. Discrepo de este punto de vista. Porque, cuando se dice que el espacio se limita a este reducido rincón, se entiende por espacio algo que la realidad que está en él *está ocupando* [...] Pero no está dicho que la única manera de estar presente en el espacio, de estar adscrito al espacio, sea precisamente el ocuparlo”.

ineludible de temporalidade consubstancial ao espazo como índice, momento ou trasfondo de realidade. Sen precisala demasiado ou sen o mesmo detalle que lle merece o espazo como obxecto de estudo, Dieste concede marxe para unha certa razón de temporalidade presente naquilo dado no espazo. De que xeito é esta? De que modo o espazo participa do tempo? Certo é, como dicimos, que o autor non intenta unha caracterización concisa do devir temporal do espazo; a súa investigación apenas detalla as condicións formais necesarias para que, acaída a razón de tempo propia do espazo, poidamos falar do tempo cronométrico, do *reloxo* (QEA, p. 62), da medida daquilo que ocorre na temporalidade do espazo¹³⁶. Pero cando Dieste fala da razón temporal do espazo alude a unha determinación temporal presente naquilo que se *dá* no espazo. O espazo participa do tempo na medida en que todo o que se *dá* no espazo presupón de seu unha razón de tempo implícita na continuidade e permanencia daquilo *dado* no espazo. O tempo preséntase entón como unha cualidade propia, consubstancial, do *dado* no espazo en canto *dado*, isto é, concrétese na inmutabilidade, continuidade e permanencia entitativa do *dado* no espazo:

¹³⁶ En *¿Qué es un axioma?*, Dieste deliña un hexálogo coas condicións necesarias para que poidamos medir o tempo:

1º, [...] *que un solo proceso tenga aspectos diversos relacionados de un modo consistente, como entre sí las determinaciones de una cosa [...].*

2º, *que haya procesos interindependientes, tales como las vueltas del molino y el curso del sol [...].*

3º, [...] *que se pueda distribuir un potencial en pequeños efectos discontinuos, a fin de que no se acumule la aceleración o intesidad del efecto, frustrando así la “regularidad” [...]. Aquí rige el principio de la interindependencia de un modo particular: el potencial es continuo, pero cada efecto parcial es igual al anterior porque “empieza”, es decir, porque no es continuación del anterior, está mecánicamente dissociado aunque proceda de la misma fuente de energía;*

4º, *que el mismo reloj (la misma máquina o la misma cosa en función maquina) se comporte lo mismo mientras no varíen las circunstancias [...]*

5º, *que haya “individuación de la necesidad”, que algo se manifieste con principio y fin, y sea susceptible de esa interpolación analítica que se llama instante (con la cual, naturalmente, no se divide el tiempo);*

6º, *que algo pueda ser suscitado [...] o ser entendido como si fuese suscitado [...]. Esta noción de causalidad es la más inmediata. Sin ella no “observaríamos”. En la primera observación, antes de que lo observado se repita, está ya la conciencia de sus “posibles” relaciones de dependencia peculiar –que no puede ser peculiar sin límites, sin definición y, por lo tanto, sin “independencia”. (QEA, pp. 64-65)*

Volviendo ahora a la geometría, dejemos fijas dos figuras. Fijas quiere decir que permanecen en la misma posición y, puesto que son dos, en la misma posición recíproca. Tal *permanencia* podría ya ser sospechosa de temporalidad. Pero no deseamos ahora utilizar por ese lado. Observaremos que, en realidad, no importa especialmente a la geometría que tales figuras se hallen o no fijas. Lo que puede importarle es la posición recíproca, la «figura» del par.

Es ocioso decir: una recta invariable, un punto invariable. No lo es, en ciertos casos, decir: dos puntos (o dos rectas, o dos círculos) de posición recíproca invariable. Lo cual, puesto que no es ocioso decirlo, significa que el par a que nos referimos podría ser variable, o que no es invariable por definición. La variación posible es ya temporal. La invariación, siendo posible la variación, es también temporal. Y estrechando aún más el cierto: Lo dado en el espacio tiene la temporalidad de lo *dado*. La noción geométrica de lo dado es, en sí (como noción), intemporal; pero es la noción de algo que tiene esa determinación temporal: ser *dado*; o bien que se contempla o se concibe como teniendo o conviniéndole tal determinación. (TG, pp. 94-95)

A singularidade e controversia da proposta diesteana reside precisamente neste punto, na postulación dunha certa orde de temporalidade anexa á distribución espacial da realidade. A substancia de tempo que Dieste concibe aparellada ao espazo na permanencia entitativa do obxecto *dado* permítelle establecer un dos elementos capitais de referencia da realidade, a *espazo-temporalidade*, sobre a que se dispón a estrutura da existencia e que, noutra orde do discurso, lexítima a posibilidade de contemplación estética. En efecto, n'*A fiestra valdeira*, o cadro en torno ao que xira o argumento non só serve para dar conta daquilo que permanece no espazo, daquilo *dado* que, como tal, é susceptible de ser pintado no lenzo. Ademais diso, o cadro actúa como motivo de recoñecemento identitario á vez que introduce unha substancia de tempo anexa ao momento atemporal que figura no retrato do *dado*¹³⁷:

¹³⁷ Abuín (1995: 144) conecta esta trabazón temporal pasado-presente dimanada da contemplación estética co pensamento de Bergson e coa referencia concienical ao pasado como xeito de comprender o presente sostida polo filósofo francés. Por outra banda, isto non descadra coa

La idea de temporalidad a que venimos refiriéndonos es *primitiva*, previa, básica. No pertenece especialmente a la geometría. Pero es inevitable que se trasluzca en la geometría y en sus fundamentos. Y es suficiente para legitimar la idea de movimiento geométrico [...] Movimiento es, en suma, la palabra que designa en geometría una variación interpuntual continua, conforme con las propiedades de los entes geométricos y, asimismo, con la lógica espacio-temporal de la continuidad. (TG, p. 95)

Neste punto, é de interese contrastar esta ollada con algunhas das claves existenciais da poética de Manuel Antonio, íntimo antagónico de Dieste en máis dunha postura. En particular, a consideración diesteana do espazo e do tempo –imbricación espazo-temporal na distribución de contidos de realidade e permanencia e continuidade destes nas marxes espazo-temporais– encadra unha radicación existencial confrontada á de Manuel Antonio. Tal e como analiza Villalta (1999: 79), Manuel Antonio encamiña os pasos cara a un sentido do existencial inspirado na “substancia evanescente do ronsel”, dun ronsel no que decontado se disipa todo rastro do *dado* e, logo, toda posibilidade de memoria. Isto neutraliza os argumentos de continuidade e permanencia daquilo *dado* e, en fin, pon en dúbida “que o tempo e o espazo, a pesar da súa evidencia, sexan categorías reais” (*ibid.*) como principal contrapunto coa postura de Dieste. En efecto, o noso autor centra a investigación xeométrica na clarificación do estatuto de espazo e tempo como índices coextensos de referencia da realidade ou, noutras palabras, como categorías da forma da realidade. Neste argumento, a noción de movemento

conciencia existencial histórica de Dieste. Podemos iluminar este aspecto no autor ante o contrapunto ahistórico da conciencia existencial manuelantoniana. Para este, a existencia preséntase como un “trascorrer sen pegadas, como a singradura, apenas un ronsel efémero, onde o presente se vai suplantando a si mesmo en sucesivos presentes absolutos” (Villalta 1999: 78). En troques, a emerxencia do pasado na existencia presente do home é, como tiramos de investigacións precedentes da obra diesteana, un dos motivos centrais do seu aparato creativo e, ao cabo, un dos vértices que moldea a radicación existencial do home no mundo. En Dieste subsiste unha mención constante ao que a existencia pasada deixou ao servizo do presente ou, se se prefíre, dun momento do porvir que será presente. Isto dispón un grao de correspondencia da existencia coa historia ou, mellor, un grao de servidume da historia no curso da existencia que se patentiza ben nalgúns réditos da contemplación estética; ben, agora, na propia especificidade da xeometría.

ocupa un lugar de relevancia, de vez que Dieste o introduce coa función de evidenciar, mesmo de *materializar*, o momento de continuidade, permanencia e invariabilidade entitativa do *dado* no espazo.

O rol que o movemento ocupa na tematización diesteana de espazo e tempo como índices asociados de realidade lévanos, en máis dun afecto, ata as marxes do pensamento de Bakhtín e a súa noción de cronotopo. Con este termo, Bakhtín refire as conexións esenciais de relacións temporais e espaciais asimiladas artisticamente no eido da creación literaria. No cronotopo, entendido como ámbito de configuración e organización dos acontecementos da novela, o tempo concéntrase ante o lector e visibilízase do punto de vista estético, de vez que o espazo se intensifica e penetra no propio transcorrer do tempo da historia. De xeito análogo, a textura imbricada de espazo e tempo sostida por Dieste actúa como categoría da forma e do contido da realidade, como unha unidade de configuración na que se determina o lugar do ser humano como suxeito participante no real. Tal e como Dieste concibe, o tempo densifícase e substancialízase no espazo a través da permanencia entitativa do *dado*, o que non só ten significación desde o punto de vista ontoepistemolóxico senón tamén estético. A *espazo-temporalidade* como categoría da distribución de contidos da realidade determina a radicación e imaxe cronotópicas que Dieste asigna ao suxeito cognoscente. Esta perspectiva ten consecuencias directas no eido da composición literaria do autor. Non é infrecuente que as personaxes diesteanas refiran situacións argumentais de clara incardinación espazo-temporal: emigrantes que se botan ao mundo; peregrinos que perseguen a redención e a verdade; mariñeiros que non retornan; vagabundos. En ditos paradigmas narrativos, en moitos casos próximos ao cronotopo do *camiño*, o espazo atravesa o tempo primario da historia e os tempos secundarios dos destinos das personaxes. Existen exemplos nos que ocorre o contrario, como no conto “Once mil

novecentos vinte e seis” (DAT, pp. 81-87): aquí, unha noción de tempo referencial, a do ano 11.926, capitaliza a organización e presentación do espazo, do espazo do ano 11.926. Por outra banda, non é infrecuente no autor tratar de evidenciar a natureza interrelacionada de espazo e tempo a través da subversión das súas concepcións formais e ambientais. O espazo de *La Isla* é un espazo abstracto no que rexe como sentido de orientación o gravitacional, o usual dos “puntos cardinales, arriba, abaixo, esquerda, derecha” (LI, p. 46), xunto a outro “no puramente inerte de la gravitación” no cal “precipitarse en el océano de las almas que esperan no es *caer*, es «ascender»” (*ibid.*). O que nas primeiras páxinas se distingue como tempo principal, aquel relativo á viaxe de perfeccionamento e perdón do Sr. Rial no Outro Mundo, decontado se perde de vista en favor dunha sucesión de tempos secundarios (de viaxes, de encontros) moi sometidos, estes si, á propia fasquía subversiva do espazo que Dieste ensaia. Algo semellante ocorre no capítulo “De cómo vino al mundo Félix Muriel” de *Historias e invenciones de Félix Muriel*, no que se describe a entrada do Maragato no bosque prenatal á busca de nenos para seren traídos ao mundo.

Ao tempo, estes exemplos pertencentes ao eido de composición literaria permiten ilustrar como a noción de movemento cobre un cometido decisivo na referencia cronotópica do ser humano. O espazo e o tempo, como categorías ambientais, formais e de distribución de contidos da realidade, vincúlanse no autor a través dunha relación de movemento que moi adoito soportan as personaxes. Desta maneira, o movemento convértese no baluarte principal desde o que observar a radicación cronotópica do ser humano, a súa deferencia con respecto ás marxes do espazo e do tempo. Como xa se observa, o movemento non só agroma como obxecto de interese en Dieste nas transfiguracións narrativas do emigrante, do peregrino ou do viaxeiro. A investigación sobre a natureza do movemento e as súas relacións co tramado espazo-tempo recibe

unha atención preferente dentro do corpus novoeuclidiano, unha peza axial na teorización que Dieste dispón a propósito do V Postulado. Cómpre notar que dita pesquisa en torno ao lugar do movemento na referencia espazo-temporal ten, na obra xeométrica do autor, un rendemento máis ben filosófico que xeométrico. Advertimos isto porque, do punto de vista xeométrico, aquí xace a principal eiva de carácter técnico do desenvolvemento teórico toda vez que a noción de movemento non presupón lóxica temporal ningunha, como Dieste lle atribúe. O tempo, como escribe Levi (1947 2006: 105), “no pertenece a la Geometría” e, logo, tampouco incide no fundamento da noción xeométrica de movemento. Isto mesmo lembra Alcalde no seu artigo inédito sobre a obra xeométrica de Dieste (2005: 7) citado anteriormente; é máis, este intérprete considera que a concepción que Dieste ten do movemento puido estar influída por definicións pouco acaídas do mesmo, caso da versión cinemática achegada por Hilbert nos *Grundlagen der Geometrie* ou por Hilbert e Cohn-Vossen en *Anschauliche Geometrie*¹³⁸.

Porén, veña de onde veña a orixe da confusión, a significación filosófica da noción de movemento e a súa competencia espacial e temporal é, sen lugar a dúbidas, o principal argumento en torno ao que se vertebra a teoremática novoeuclidiana de “demostración” do V Postulado. Non debemos esquecer que esta investigación sobre a natureza e relevancia ontolóxicas do movemento non ocupa só os tratados novoeuclidianos. Neste sentido, “Variaciones sobre Zenón de Elea”, onde se revisan as aporías eleáticas en contra da existencia do movemento, debe ser vista como unha cuarta obra anexa á triloxía novoeuclidiana, de fortes vínculos con *¿Qué es un axioma?* e *Testamento Geométrico*¹³⁹, especialmente. O movemento ocupa así un rol central

¹³⁸ Desta obra, Dieste manexou a tradución inglesa, *Geometry and the imagination*. Vid. TG (p. 103).

¹³⁹ De feito, en 1960 Dieste intentou, sen éxito, a súa publicación conxunta co capítulo “Tres investigaciones geométricas” na Editorial Universitaria de Buenos Aires.

nunha sección nada desdeñable da súa ensaística que analizaremos a continuación, por canto nel radica a xustificación da pertinencia espacial e temporal da realidade. De feito, a mencionada “demostración” do V Postulado non se basea na refutación da lóxica e dedutividade das xeometrías non euclidianas senón que, en cambio, vén a rastrexar a presenza de incompatibilidades dos modelos novoeuclidianos con certos fundamentos primitivos sobre o movemento que Dieste considera á marxe, ou por riba, do tipo de xeometría que se empregue. Como xa expuxemos, a teoremática novoeuclidiana baséase na incompatibilidade do paralelismo asintótico lobatchevskiano co chamado principio de Libre Mobilidade, que predica a mobilidade sen deformación de corpos ríxidos no espazo. Este principio estatúe a invariabilidade dos corpos xeométricos sometidos a movementos de rotación/traslación ou, doutro modo, a independencia dos corpos nas súas propiedades de forma e extensión con respecto á posición espacial. Esta acepción do movemento, referente de propiedades de continuidade e isoxenia, determinará, á maneira de entender de Dieste, as lóxicas propias de espazo e tempo.

7.1. O movemento e a comparecencia da realidade

Cómpre investigar algo polo miúdo, xa que logo, a significación e competencias que a noción de movemento ten na estrutura da realidade. Nesta epígrafe, analizaremos de que modo o movemento se convirte na base da lexitimación e comparecencia espazo-temporal da realidade ou daquilo *dado* da realidade en perspectivas espacial e temporal. Esta pesquisa faculta o coñecemento da estrutura da realidade ou, para máis precisión, a estrutura da disposición da trama entitativa da realidade, con arreglo a propiedades de homoxeneidade, continuidade e isoxenia. Neste sentido, o carácter euclídeo da distribución do real constitúe a estación termo da obra novoeuclidiana, a grande conclusión cara á que camiña todo o proxecto xeométrico de Dieste.

Deteñámonos nunha frase de relevancia do *Testamento Geométrico*: o movemento “de una figura, o su movimiento posible”, escribe Dieste (pp. 100-101), “la «individualiza», la pone –aun cuando sólo sea conceptualmente– en el orden de lo presente, dado o actual, con todas las exigencias lógicas que ello significa”. Desde o noso punto de vista, esta frase encerra algunhas das claves máis importantes do argumento novoeuclidiano sobre espazo e movemento. En efecto, dita posición permite considerar o movemento como algo afecto á natureza entitativa das cousas, como algo que declara a súa presenza temporal na orde do espazo, é dicir, algo que as *individualiza* como *entidades* no espazo e no tempo, pero tamén algo conectado coa estrutura ontolóxica da realidade en canto orde de relacións dispostas a través de ubicacións ou referencias espaciais recíprocas e de marxes temporais sucesivas. O movemento é concebido así como algo propio do tecido de obxectos dispostos na realidade, nas súas coordenadas espazo-temporais, ao servizo da súa determinación e da descrición das relacións espazo-temporais entre eles. Léase esta pasaxe de *La Isla*, na que o movemento é presentado como razón de comparecencia da realidade na súa disposición espacial:

Alguien receloso del espacio y receloso del entendimiento mutuo y de sus leyes, creyendo que esas leyes le apartan de la singularidad de su propio ser, le arrebatan el ser y nada le prometen con certeza, con lo que él llama certeza, se recluye en su palacio en una sala grande, encalada, de muebles adustos y ciertamente nobles, con una alta ventana que da al camino; y desde allí, cuando no habla solo, increpa a los caminantes que van y vienen del mercado o al labriego que va a vender o a trocar sus bueyes a la feria, y cuyo mugido se oirá desde la sala. Son gentes que van y vienen sin ir a parte alguna, y el caballero denuncia desde su mirador la vanidad de ese trajín. (LI, pp. 77-78)

Esta competencia do movemento na estrutura e cartografía do que é-(na)-realidade, xa foi sinalada por García-Sabell na súa entrada ao *Testamento Geométrico*.

Cunha intención de recoñecible cariz hermenéutico, a postulación do movemento como aquilo que trae á presenza a *orde-do-ente* constitúe de seu un punto de partida para unha teoría do ser da realidade que os tomos novoeuclidianos esbozan no sentido que estamos a comentar. Así o xulga García-Sabell:

Pues bien, no hace mucho, y para nuestra sorpresa, Heidegger, en una de sus últimas obras, vuelve a hablarnos del tiempo, de *su* consistencia, para llegar a esta conclusión de sencilla, primaria apariencia, pero cargada, en verdad, de fecundas consecuencias. «Es gibt Zeit», «hay tiempo», lo hay, está ahí, al término de largas y finísimas profundizaciones de estricto recorrido.

De un modo análogo, pero, claro, independiente de él, Rafael Dieste llega a igual resultado en lo que se refiere a la forma de aparecérsenos el movimiento. Hay movimiento. Esta es sin duda una de las más importantes estaciones terminales de las teorizaciones geométricas en que consiste este Tratado. Estación que, por su parte, es un nuevo punto de partida, pues si el movimiento existe, si está ahí, anclado en el propio ser de la realidad, nuestras perspectivas epistemológicas van a cobrar nuevo foro y a ensancharse en la dirección unívoca de su propia dinamicidad. (TG, pp. 10-11)

Porén, estaríamos a aplicar unha lectura incompleta das investigación diesteanas sobre o movemento de referirmos nelas tan só o punto de vista ontolóxico. Nas súas discusións sobre o movemento hai, xunto ao vínculo ontolóxico que mencionamos, unha alusión velada a unha sorte de conciencia do movemento que achega e evidencia a nosa forma de participación na realidade, no mundo, desde coordenadas espazo-temporais. Falar do movemento ou do tempo do espazo é falar, á vez, das razóns temporais da realidade que se *dá* en continuidade no espazo e do aquén dinámico da conciencia que acompaña os procesos cognoscitivos vencellados ao *dado*, isto é, dunha conciencia temporal da continuidade do *dado*, dunha razón de tempo “«psíquico», «vivencial»” (TG, p. 93) que atravesa os procesos conscientes asociados ao *dado* no espazo. Xa que logo, a conciencia do movemento prefigura ante nós seccións propias da

orde de relacións do ser da realidade, do que *é* realidade, que atopamos no mundo desde as claves da lóxica e ontoloxía espazo-temporal que Dieste asigna ao movemento.

Cando Dieste estatúe a libre mobilidade dos corpos (mobilidade sen deformación) como precepto primitivo do seu aparato teórico, non está a referir unicamente un principio de carácter ontolóxico sobre a distribución espazo-temporal da realidade, senón tamén un patrón dos procesos conscientes. Para Dieste, o movemento significa estas dúas cousas: algo descritivo *da* realidade e tamén algo descritivo *dos* actos da nosa conciencia. A inclusión da libre mobilidade no rexistro de principios da obra novoeuclidiana asume esta dobre vertente: por unha banda, estatúe que os obxectos da realidade se manteñen sempre na súa propia *entidade* e que expresa unha orde de homoxeneidade na distribución de ditos obxectos no marco espazo-temporal da realidade; mentres que, por outra, alude a unha conciencia da mobilidade como base da forma espazo-temporal de participación na realidade mundana. Este último aspecto intervéñ nunha das seccións máis importantes da obra novoeuclidiana e constitúe a súa culminación argumental, o seu sentido máis grave. O que Dieste pretende a propósito do V Postulado non é tanto obter unha “demostración” formal de dito enunciado como obxectivo en si mesmo senón, máis ben, argumentar que a estrutura que rexe a disposición mundana da realidade, é dicir, a disposición da *realidade-no-mundo*, é euclídea. Dito doutro xeito, o autor persegue a obtención dunha xustificación do estatuto preferente da métrica euclídea na disposición espazo-temporal da realidade mundana. Esta convértese na grande conclusión dos tratados novoeuclidianos, no obxectivo último que preside todo o desenvolvemento. Fronte ás concepcións de espazo e tempo promovidas pola física (caso notorio da teoría da relatividade), que poden xogar en contra dos ditados da intuición, a percepción e a conciencia, Dieste ofrece unha argumentación fenomenolóxica sobre a preferencia e adecuación que a concepción

espazo-temporal euclídea, artellada sobre a base da nosa intuición e conciencia do mundo que nos rodea, ten na descrición da estrutura da realidade. Doutro modo máis directo, Dieste busca amosar que a disposición espazo-temporal de contidos de realidade axústase á métrica euclídea: que a xeometría euclídea é, entón, o modelo adecuado para a descrición da realidade.

Debemos notar que a consideración do movemento como aspecto de comparecencia, lexitimación e conciencia da realidade, non é un punto exclusivo da obra xeométrica senón que afecta tamén aos módulos diestanos de literatura. Atopamos elementos de valor suficientes para observar unha consideración análoga do movemento nun eido da produción diesteana en aparencia tan afastado do xeométrico (temática e cronoloxicamente) como o que constitúe o libro *Dos arquivos do trasno*. Varios son os contos deste libro nos que o movemento actúa no nó argumental como un elemento con pertinencia na *cartografía* e *demarcación* da realidade: o movemento na captación de razóns de ser da realidade; as personaxes forzadas a se mover –emigrantes, mariñeiros, peregríns, vagabundos–, a se adentrar polas diversas texturas da realidade que emerxen no propio exercicio do tránsito. Por caso, o indiano Ramires, tras vinte anos emigrado polas terras de Catamarca, regresa cun feixe de ideas de progreso que resultan moi distantes para os que quedaron na aldea –na “herdade” ou lugar de orixe, emprega Irizarry (1995: 85)–, mesmo para os “de máis escola e de máis repinicos de sabencia” (DAT, p. 47). No conto “O vagamundo”, o protagonista, de toda a vida a andar polos camiños, “sabe moitas cousas [...]; onde aniñan toda clase de paxaros, que horta dá as mellores froitas e ten valo máis baixo e can menos bravo, onde hai enterros de rumbo para ir estende-la man á porta do finado sen facer caso das vellas rabiscas e lechosas que queren escorrenta-la súa compentencia esmoleira chamándolle mangallón; que tempo vaticinan as nubes do serán, tódalas maneiras de coller grilos, tódalas trupias, cebos,

agoiros”. (p. 64). En “O vello que quería ver o tren”, o vello ve vir no tren que se achega, que se detén, que axiña parte con novos pasaxeiros a bordo, “a veciñanza do Non Visto [...] moitas cousas endexamais presentidas alá nas altas toxeiras [...] máis mundos có seu. Mundos embruxados, ledos e tentadores” (p. 69). En “O drama do cabalo de xadrez”, o cabalo branco de rei, coa certeza de que subsiste realidade máis aló daquela á que está consignado polo seu movemento natural no xogo, declara abertamente que non quere “ser Cabalo, Cabalo e nada máis que Cabalo [...] Eu quero ser algo que sexa a un tempo Cabalo e Alfil e Peón e Torre e...” (p. 96), no que constitúe un chamado expreso á Libre Mobilidade. Así ocorre tamén no primeiro capítulo de *Historias e invenciones de Félix Muriel*, “El quinqué color guinda”: o narrador evoca o relanzo da casa familiar alumeado polo quinqué e relata como de neno, ao se deslizar polo pasamáns da escaleira, se dispoñía ante el toda unha orde de relacións da realidade *dada* na demarcación espacial e na súa continuidade temporal en canto *dada*. O espazo queda evidenciado pola conciencia do propio movemento que atravesa o tecido de relacións da realidade que conforma aquela parte da vivenda familiar, o relanzo, as paredes, o teito e a escaleira:

Allí aprendí a amar los planos justos con que se define el espacio, la maravilla de los ángulos, las paredes blancas, el techo de cristal, los limpios escalones que pueden contarse, doce hasta allí desde el zaguán y tres después en ángulo recto hacia el pasillo; y luego, muy liso y veloz, el pasamanos sobre el cual puede uno dejarse resbalar, resumiendo todos los números posibles, los quince, los infinitos escalones, en su continuidad y en la de un grito que empieza muy grave y acaba muy agudo, como la sirena de un buque. (HIFM, p. 85)

No capítulo “La peña y el pájaro” de *Historias e invenciones de Félix Muriel*, a peregrinación de Anselmo polos páramos do bosque no que transcorre o relato, en

“transición en el espacio y el tiempo” (Irizarry 1985: 45)¹⁴⁰, serve para simbolizar o proceso de autoconhecimento e memoria que persegue o protagonista. Tamén en *La Isla*, narración ditada a Carmen Muñoz durante unha semana do verán de 1955 en plena etapa formativa que precedeu á publicación de *Nuevo Tratado del Paralelismo*, observamos este dobre aspecto do movemento: as respectivas singraduras das naves do Entendemento e do Xuízo nas que alternativamente viaxa Ulises, non só simbolizan un movemento *ontolóxico* e, se se quere, *material*, con pertinencia na actualización e individuación do tecido entitativo do real dentro das coordenadas espazo-temporais, senón tamén e sobre todo un movemento *conciencial* que acompaña os procesos de coñecemento solicitados por aquilo real *dado* no espazo e no tempo que o atestiguan como *dado*.

Convén notar que este debate sobre a constitución de espazo e tempo, as súas estruturas e presenzas na realidade e o lugar que a intuición xoga no proceso de adscrición de todo o que se dá no mundo ao marco espazo-temporal, constituíu un asunto de interese para pensadores tan diversos como Poincaré, Hilbert, Carnap, Weyl ou Becker. Como xa temos comentado no transcurso deste traballo, este debate tomou forma tras a irrupción das xeometrías non euclidianas e o cuestionamento que estas provocaron dos estamentos da filosofía kantiana que emprazaban espazo e tempo como formas puras *a priori* da intuición. A aparición das xeometrías non euclidianas e a súa aplicación como modelo de teorías físicas puxo en cuestión, como vemos, a pertinencia da filosofía trascendental kantiana. A cuestión da relación entre mundo, experiencia e

¹⁴⁰ É esta unha das pasaxes de maior riqueza simbólica do *Félix Muriel*. Irizarry ten aplicado unha lectura en clave junguiana da trama simbólica do texto. Esta intérprete da obra diesteana identifica algúns dos arquetipos ancestrais do inconsciente colectivo. Así, o ermitán representa o arquetipo do Vello “que aparece ante el protagonista tradicional en momentos de incertidumbre y dificultad para ofrecer consejos y orientarle” (Irizarry 1985: 45). A certa renuencia de Anselmo contra a vontade de autoconhecimento encaixa co arquetipo da Sombra, “aquel lado del ser que rehúsa la claridad” (*ibid.*).

xeometría, entre espazo, tempo e intuición, comportou toda unha vaga de reflexións que, en maior ou menor medida, converxe no alento discursivo da obra novoeuclidiana.

Poincaré desbota a pertinencia das verdades sintéticas *a priori* no sentido kantiano como fundamento teórico da xeometría (da xeometría euclídea, única no marco contemporáneo de Kant), toda vez que a súa universalidade e necesidade impediría a concepción e desenvolvemento de edificios teóricos alternativos con axiomáticas contrapostas como é o caso das xeometrías non euclidianas. Se o espazo euclídeo fose forma *a priori* da nosa intuición no sentido kantiano e a xeometría euclídea un abano temático de verdades sintéticas *a priori*, necesarias e universais con aplicación na experiencia, como é que somos quen de erguer modelos alternativos ao euclídeo con arreglo a criterios de consistencia lóxica? Fronte á xacencia que o pensamento de Kant atribúe ao espazo como forma *a priori* da intuición, Poincaré parece apelar en favor dunha nosa capacidade para construír sistemas formais que nos é dada como *a priori* universal e necesario. En concreto, o filósofo francés remite a construción de sistemas axiomáticos en xeometría ao concepto xeral de grupo¹⁴¹ que asume como preexistente á nosa mente, imposto “no como forma de nuestra sensibilidad, sino como forma de nuestro entendimiento” (Poincaré 1945: 79).

Isto é fundamental para entender a aproximación que este autor dá sobre a relación de xeometría e experiencia, de moita competencia na achega diesteara ao tema, en particular no estilo argumental de *Testamento Geométrico*. Poincaré concibe o espazo como unha idealización do sentido da libre mobilidade (mobilidade sen deformación)

¹⁴¹ Un grupo (G, \circ) é conxunto de elementos G dotado dunha operación \circ que verifica:

- 1.- *Propiedade asociativa*: Dados x, y e z tres elementos calquera de G , cúmprese que $x \circ (y \circ z) = (x \circ y) \circ z$.
- 2.- *Existencia de elemento neutro*: Existe un elemento e de G tal que $x \circ e = e \circ x = x$, para todo x elemento de G .
- 3.- *Existencia de elemento inverso*: Para todo elemento x de G , existe un elemento y de G tal que $x \circ y = y \circ x = e$.

dos corpos no espazo referente da nosa percepción. Xa que logo, o grupo dos *movementos rixidos* (que non afectan deformación sobre o corpo no que se aplican, caso da traslación e da rotación como movementos básicos) é unha idealización da nosa experiencia primitiva no ámbito da percepción e da sensibilidade.

O estudo e caracterización de dito grupo achegaría, dunha man, o rexistro de propiedades do espazo á vez que, doutra, ofrecería unha argumentación da xeometría como ciencia con pertinencia no ámbito da experiencia. O teorema de Helmhöltz-Lie establece que o grupo de movementos rixidos caracteriza os espazos de curvatura constante, de modo que baixo a premisa da Libre Mobilidade quedamos circunscritos a tres únicas posibilidades de configuración espacial: espazo euclídeo, de curvatura constantemente igual a cero; o espazo hiperbólico de Bolyai-Lobatchevski, de curvatura constante negativa; e o espazo elíptico riemanniano, de curvatura constante positiva. Aquí xace unha das diferenzas principais coas teses kantianas, na medida en que Poincaré deixaría probado que os procedementos construtivos inferidos da nosa intuición licitan unha categoría de xeometrías, as xeometrías de curvatura constante, máis ampla que a única admitida por Kant como lexítima con arreglo á súa competencia no ámbito da experiencia, a euclídea. Faltaría precisar agora se hai, no esquema poincariano, unha xeometría entre os modelos teóricos de curvatura constante con preferencia sobre as demais. Pero na postura convencionalista de Poincaré, a xeometría é entendida como un sistema axiomático-dedutivo sobre a base dun rexistro de axiomas determinado por convenio. Se ben a determinación dun sistema xeométrico concreto non é totalmente arbitraria, cínquese a criterios de consistencia, dedutividade ou economía na petición de principios. Se a escolla entre xeometrías euclídea, hiperbólica ou elíptica é unha mera cuestión de convenio cumpridos os requisitos de consistencia lóxica, economía e dedutividade, a xeometría euclídea imporíase en atención á súa

simplicidade. Ademais, de demandarmos no espazo propiedades de homoxeneidade, continuidade e isoxenia emerxidas como idealización natural da nosa experiencia perceptiva a través do sentido da libre mobilidade, estas quedarían perfectamente cubertas pola estrutura euclídea.

A consideración do espazo como unha sorte de idealización do noso sentido da mobilidade no mundo da percepción e da sensibilidade concorda, como imos ver, coa lectura fenomenolóxica aplicada por Dieste. Discreparán ambos, Dieste e Poincaré, no xeito de determinación dunha xeometría entre as demais de curvatura constante, en tanto en canto Dieste fai desmerecer as solucións de convenio como a proposta por Poincaré. Porén, a referencia a unha razón de temporalidade implícita no espazo mantén entre ambos un punto de conexión que debe ser mencionado. DiSalle (2002: 172) ten observado que en Poincaré subsiste unha correlación entre a idealización espacial poincariana e unha sorte de intuición temporal primitiva na vez que unha perspectiva *global* do espazo, tal e como Poincaré o define, demandaría a xeralización da convición perceptiva de que, no ámbito referente da experiencia, os movementos poden ser reproducidos e reiterados indefinidamente, o que incorpora de seu unha conciencia implícita do tempo engastada na concepción espacial. En certa maneira, esta trabazón entre espazo e tempo ou, mellor, esta certa temporalidade inherente ao espazo conecta a Poincaré con Dieste, en tanto en canto ambos sosteñen unha concepción do *tempo do espazo* como un momento de continuidade dos obxectos *dados* no espazo; nunha carta a Eladio Dieste de 1979:

Lo que citas de Poincaré (según dices, aproximadamente, que «la noción de tiempo es anterior a la de espacio») puede proceder de intuición directa suya, personal, o también de algún influjo de los «genetistas»; pero también puede ocurrir que la palabra «anterior» no indique ahí relación de lo que antecede respecto a lo que sigue, sino de lo condicionante respecto a lo condicionado, y entonces es como si dijera: no es posible la noción de

espacio sin la de tiempo, o ésta «antecede» a la de espacio como condición. En esta hipótesis –que me parece la más probable– Poincaré vendría a coincidir con Schopenhauer, que no creía posible la noción de espacio (o, simplemente, concebir el espacio) sin hacer uso de nociones para él temporales: sucesión, simultaneidad, ordenación, continuidad, etc. Su tendencia, que sigue pareciéndome plausible, creo que consistía no en asociar tiempo y espacio, sino más bien en no disociar los modos de objetivación espacial de sus condiciones temporales. (EP, carta 558, pp. 831-833)

Á marxe da perspectiva de Poincaré, tamén é de interese coñecer a opinión de Hilbert no asunto, vista a referencia explícita que exerce na obra xeométrica de Dieste en máis dunha ocasión. Hilbert reedita a convición kantiana que basea a matemática, e a xeometría, na intuición pura. Esta é unha pulsión inalterada ao longo da vida e do pensamento hilbertianos¹⁴². Como relata Majer (1995: 150), o encontro de Hilbert con Kant no concerninte ao papel que a intuición xoga na xeometría e ao estatuto preferente da xeometría euclídea na determinación da estrutura espacial, é case absoluto. O obxecto xeométrico é considerado como un obxecto da intuición dado na referencia ao seu significado espacial, isto é, ao tecido de relacións que establece con outros obxectos. Dito tecido de posibles relacións dado na intuición dispónse con arreglo á estrutura euclídea. En efecto, a colección de propiedades do espazo, a investigación das súas relacións lóxicas e o desenvolvemento das consecuencias resultantes destas descobre, segundo Hilbert, o contido propio da xeometría euclídea. En tramos próximos ao pensamento kantiano, Hilbert destaca a xeometría euclídea como teoría da nosa intuición espacial, externa, á vez que como representación do espazo en canto sistema de relacións e posicións posibles entre obxectos. É por isto que, tal e como Majer (1995:

¹⁴² Considera Hilbert os símbolos matemáticos como obxectos *concretos* intuídos á marxe da lóxica, dados de modo primitivo na nosa maneira de concebir. Os axiomas matemáticos, xa pois, describen determinados feitos fundamentais da nosa intuición. Esta é asumida entón como unha facultade primeira que, de por parte, nos proporciona algunhas verdades elementais sobre os símbolos e algúns principios básicos de razonamento cos que obter outras verdades. O obxectivo último do programa hilbertiano camiña cara á obtención dun dominio finito de obxectos *concretos*, identificables na intuición, a partir de cuxas relacións dar unha fundamentación sólida da matemática.

153-160) explica, subsisten certas concomitancias entre o pensamento hilbertiano e Husserl, de vez que o que se está a propugnar é unha concepción de espazo e tempo emerxida da nosa actuación na vida diaria, no *Lebenswelt*, que se presenta como *constante antropolóxica* independente dos desenvolvementos da ciencia¹⁴³. A xeometría euclídea, así, é considerada como un efecto directo da nosa intuición das cousas no espazo, das cousas tal e como se ofrecen no mundo da nosa vida diaria, e, entón, afecta a unha preeminencia antropolóxica ante outros modelos teóricos que se propoñan.

O positivismo lóxico, tan decote desleixado por Dieste, tampouco foi alleo a esta discusión. Na súa tese doutoral, Carnap aborda o asunto coa pretensión explícita de adaptar a noción kantiana de forma da intuición á teoría xeral da relatividade. Para iso estableceu unha categorización de tipos de espazo: espazos *intuitivo*, *formal* e *físico*. Esta distinción partía do convencemento de que as discusións e controversias en torno á relación da xeometría e a experiencia involucraban non unha concepción global e universal do espazo válida en todos os dominios do discurso, senón nocións diferentes de espazo segundo cal fose o ámbito de competencia de dita discusión, ben filosófico, ben matemático ou ben físico. A noción central é a de espazo *intuitivo*, sobre a que se vertebra o tecido de relacións que as tres categorías, filosófica, matemática e física, establecen entre si. Co espazo *formal* Carnap remite a unha estrutura relacional abstracta subordinada á do espazo *intuitivo* (á forma da intuición “espazo *intuitivo*”) entre obxectos de natureza indeterminada que reciben unha interpretación espacial concreta no ámbito do espazo *intuitivo*. Do mesmo xeito, o espazo *físico* refire unha estrutura relacional asimilada á forma da intuición “espazo *intuitivo*” cuxos termos son obxectos reais da experiencia. O espazo *intuitivo* representa o intento de Carnap de

¹⁴³ Trascendental antropolóxico equiparable ao establecido nunha das súas últimas conferencias (Santiago, A. C. “O Galo”, 14-05-1981) para a actividade artística, como unha “distintiva virtude que ten o home de se proxectar cara a fóra en forma de expresión, de algo que acobeixa dentro de si ao mundo” (EV, p. 169).

estender a noción kantiana de forma da intuición ata as marxes da teoría da relatividade xeral. Conserva o carácter sintético *a priori* e constitutivo de experiencia que Kant asignou ao espazo como forma da intuición, se ben, polo propio obxectivo de abranguer, e compatibilizar, a relatividade xeral, demanda de seu unha métrica máis ampla que a expresada na estrutura euclídea tridimensional.

Como vimos de mencionar, o propósito de Carnap pasa por obter unha métrica para a forma da intuición “espazo *intuitivo*” compatible coa teoría da relatividade xeral. A asunción da concepción espacial riemanniana (que é, como sabemos, o modelo teórico do que se serve a teoría da relatividade xeral) como unha xeralización do *a priori* espacial kantiano axustado á teoría da relatividade conleva algunhas dificultades no que atinxe á métrica da nosa intuición. Como dispón Carnap para dar unha caracterización sintética e *a priori* do espazo *intuitivo* con arreglo ao escenario aberto tras a teoría da relatividade? É un feito a caracterización euclídea de rexións infinitesimais do espazo riemanniano como feito esencial da súa natureza, toda vez que o espazo tanxente en cada punto dunha superficie riemanniana soporta unha estrutura métrica euclídea. A súa solución é ben coñecida: a nosa intuición só valida os axiomas euclídeos en rexións infinitesimais do espazo, pero non hai xeito de comprobar a súa validez (a validez do V Postulado) no ámbito *global* do espazo. Dito doutro xeito, a métrica das nosas representacións intuitivas do espazo é euclídea (mantense euclídea) en áreas infinitesimais do mesmo. Porén, a caracterización infinitesimal da métrica do espazo *intuitivo* bate cun problema evidente, de vez que o espazo *físico* demanda (as teorías físicas demándano) unha estrutura métrica completa con ambicións de *globalidade*. Xa que logo, nada haberá de criterios de preferencia á hora de decantármonos por unha xeometría entre varias que sirva como modelo dunha teoría

física do espazo, visto que todas elas predicán un mesmo feito da natureza esencial do espazo cal é o carácter euclídeo das súas cotas infinitesimais.

Friedman (1995: 129) ten observado a débeda e inspiración que a noción carnapiana de espazo *intuitivo* garda coa “intuición esencial” (*Wesenserschauung*) de Husserl, capaz na apreensión das características universais que subxacen a unha representación sensible concreta. A *Wesenserschauung* husserliana permite captar os trazos universais instanciados a través dos individuos particulares que percibimos polos sentidos, de modo que é independente de feitos particulares do mundo real empírico. Na medida en que esta atinxe características universais subxacentes ao mundo real empírico de xeito independente aos individuos concretos que as instancian, a *Wesenserschauung* dispón coñecemento sintético *a priori* sobre a estrutura universal subxacente ao mundo que percibimos. Que concepcións de espazo, tempo e xeometría arbitra a noción husserliana de *Wesenserschauung*? O espazo preséntase como o aquén universal recibido pola *Wesenserschauung* subxacente á disposición espacial das cousas no mundo real empírico. Así, a xeometría euclídea constitúe un ámbito de exemplificación e representación daquilo universal que a *Wesenserschauung* do suxeito cognoscente capta no mundo real empírico.

En certo sentido, este argumento da *Wesenserschauung* pode observar un factor de continxencia que irrompería como inherente á razón de ser da xeometría. Como explica Friedman (1995: 135), a introdución da *Wesenserschauung* na constitución da xeometría e espazo euclídeos pode facultar para unha concepción da mesma como ciencia eidética *material*, isto é, ciencia eidética dada sobre contidos factuais, contidos de feitos. Xa que logo, que a xeometría euclídea sexa quen de describir a estrutura esencial do espazo resólvese como algo meramente circunstancial, *accidental* e contixente. Este é o punto de empede que motiva a interpretación de Oskar Becker.

Discípulo de Husserl, Becker propón unha lectura fenomenolóxica da constitución do espazo euclídeo que evite esta certa razón de continxencia que pode provocar a aplicación da *Wesensschauung* sobre o mundo empírico. Pódese presentar o argumento de Becker en dúas partes: a primeira, claramente afecta aos pasos da constitución espacial dada por Poincaré, remite a unha consideración do espazo como unha sorte de idealización do sentido de mobilidade que ten como propio o suxeito fenomenolóxico a través da súa localización no espazo. No punto no que o suxeito fenomenolóxico é quen de moverse libremente no espazo (asunción da Libre Mobilidade), sabemos que o espazo, en virtude do teorema de Helmhöltz-Lie, será entón de curvatura constante. Como sabemos, aquí remata o argumento de Poincaré na medida en que a opción dun espazo preferente sobre os demais, dunha xeometría, devén de meras razóns de convenio. En troques, Becker propón un camiño que se afasta da opción convencionalista e que terá unha forte resonancia na tese diestean de constitución espacial. A segunda parte do argumento é a seguinte: se o grupo dos movementos ríxidos, movementos sen deformación que o suxeito fenomenolóxico percibe a través do seu sentido de libre mobilidade no espazo, ten un subgrupo distinguido de traslacións, entón a curvatura do espazo, sendo constante, sería cero, isto é, estaríamos a falar do espazo euclídeo. En efecto, así é, segundo entende Becker: o suxeito fenomenolóxico, ao que muda de posición no espazo, é quen de distinguir traslacións. De modo que o grupo de movementos ríxidos dispón dun subgrupo distinguido de traslacións, o que ao cabo implica que o espazo teña que ser de curvatura constante nula, é dicir, euclídeo.

A solución achegada por Weyl, formado tamén no círculo fenomenolóxico de Gotinga, difire da de Becker na non asunción da Libre Mobilidade. Para Friedman (1995: 136), a análise de Weyl quere ser unha xeralización da proposta de Becker

compatible coa noción de espazo-tempo da teoría da relatividade xeral. Segundo Weyl, o suxeito fenomenolóxico está situado do espazo, no cal e a través do cal percibe o mundo físico que o rodea, pero nada hai polo que se poida presupoñer un sentido de Libre Mobilidade en dito suxeito fenomenolóxico. Pola contra, Weyl toma dunha premisa máis feble que a da Libre Mobilidade: o suxeito fenomenolóxico está localizado nun *aquí* e nun *agora* do espazo no que lle é permitido aplicar cambios na súa orientación sen mudar a posición. En lugar do grupo de movementos ríxidos tomado por Becker ou Poincaré como xeralización do sentido de Libre Mobilidade do suxeito fenomenolóxico, Weyl está a considerar a idea dun grupo de rotacións infinitesimais en cada punto do espazo sobre a base do sentido de localización do suxeito fenomenolóxico nun *aquí* e nun *agora* no que caben cambios de orientación mantendo a posición. Se, de porparte, e sempre sen caer na postulación de Libre Mobilidade, convimos en aceptar as traslacións infinitesimais, isto é, o sentido de cambios infinitesimais na posición do *aquí* e o *agora* do suxeito fenomenolóxico, entón seríamos quen de garantir que o espazo (o espazo do suxeito fenomenolóxico) é infinitesimalmente euclídeo¹⁴⁴.

Está Dieste nestes argumentos? Non cremos demasiado aventurado afirmar que no espectro de lecturas formativas que debeu seguir o Dieste xeómetra puideran figurar, se non todas, boa parte das achegas e referencias que vimos de relatar, ás que o autor apón a visión propia. Como resolve Dieste o tema da constitución do espazo e do estatuto preferente da xeometría euclídea? E na liña de cal das perspectivas que expuxemos, se é que o fai nalgunha? Máis arriba observamos a relación que o autor establece entre o espazo, como índice referente de realidade, e a intuición. Para Dieste, o espazo *con*-forma a intuición ou, á inversa, a intuición *in*-forma do espazo. Vista esta

¹⁴⁴ Para unha análise en contraste das teses de Weyl e Carnap, *vid.* Friedman (1995: 127-140).

correspondencia, unha posible estratexia para amosar a *euclidianidade* á que se adscribe a disposición espazo-temporal de contidos de realidade pasaría por xustificar a forma euclídea da nosa intuición. Este é o camiño que segue Dieste, no que suporá un dos grandes puntos de conexión co pensamento fenomenolóxico: o autor trata de evidenciar que o espazo, do que *in*-forma a intuición, adopta estrutura euclídea, tal e como asumimos de xeito inconsciente nas nosas accións no *mundo-da-vida-diaria*, no *Lebenswelt* husserliano. Trátase de ver como a nosa intuición, ubicada na base do *Lebenswelt*, testemuña a estrutura euclídea do espazo e, nela, da distribución da realidade con arreglo á *euclidianidade*, isto é, a propiedades de homoxeneidade, isoxenia e continuidade do espectro do real con vixencia *global*, algo que xa de antemán enfronta ao autor coas restricións carnapianas e weyliananas de *euclidianidade* infinitesimal¹⁴⁵. Por outra banda, o *tempo do espazo* ao que temos aludido referirá o momento do *dado* en condicións de uniformidade espacial (homoxeneidade, isoxenia e continuidade), o que faculta para *preservar* (isto é, para estender ou confirmar no tempo) a natureza entitativa absoluta dos obxectos, dos obxectos en canto *entidade*, á marxe das súas relacións no tecido do real¹⁴⁶.

Como acabamos de suxerir, os argumentos diesteanos sobre a *euclidianidade* do espazo remiten, cremos que de xeito claro, a algúns momentos importantes do

¹⁴⁵ Nunha carta a Gabriel Zaid datada o 28 de novembro de 1963, lemos a seguinte reserva a respecto da *euclidianidade* infinitesimal:

Sobre otra de tus citas: «La geometría de una región infinitesimal es euclídea». Pregunto: ¿Qué es eso de «región infinitesimal»? Si es una región nula, nada hay que oponer, salvo que entonces no es una región. Y si no es nula, la proposición es falsa, ya que en la hipótesis no euclídea no hay triángulo alguno cuya suma angular sea dos rectos. Lo único válido es pues lo consabido: en geometría hiperbólica, cuanto menor sea un triángulo más se aproxima a dos rectos la suma de sus ángulos... ¿Es esto lo que se quiere decir? De acuerdo entonces pero evitando confusiones... (EP, carta 398, p. 604)

¹⁴⁶ “Supuestos dos triángulos iguais, lo que se diga de uno de ellos vale evidentemente para el otro. Cada uno es como el otro, pero no es el otro. Levi no habla de *identidad*, no dice que los dos son uno, sino de identidad lóxica [...] Puesto que son iguais, o que sólo difieren en la posición, son, en todo rigor, de la misma clase, «lógicamente idénticos». Sus atributos pueden tener la misma actualidade en distintos lugares”. (TG, p. 99)

pensamento fenomenolóxico. A concepción do espazo-tempo que Dieste defenderá, artellada na base das nosas actuacións no *Lebenswelt* e, logo, adecuada á métrica euclídea, observa unha concomitancia expresa con algunhas pasaxes notorias das obras de Husserl e Becker. Dieste ergue unha visión do espazo-tempo compatible coa que tiramos da nosa conciencia e percepción do mundo das cousas tal e como o experimentamos na vida *pre* e *extra*-científica. Concibe Dieste, nunha senda de pensamento de recoñecible marca fenomenolóxica na que parece apelar en favor dos usos da *Wesenserschauung*, que no mundo subxectivo e precientífico da vida diaria subsisten estruturas obxectivas xerais independentes do desenvolvemento histórico das ciencias, caso primeiro da espazo-temporalidade do mundo que se nos dá a través das nosas accións no mundo, e da que participamos inconscientemente. Neste sentido, a xustificación da métrica euclídea adscrita a dita concepción do espazo resolverá un dos pasos centrais do desenvolvemento diesteano.

Cómpre lembrar o argumento que segue Dieste para “demostrar” o V Postulado e, logo, rexeitar a xeometría lobatchevskiana. Como levamos insistido, este non se basea na busca dunha contradición lóxica inherente ao desenvolvemento lobatchevskiano, senón na evidencia da súa incompatibilidade co principio de Libre Mobilidade (mobilidade sen deformación) de corpos no espazo. Dieste acepta, como xa expuxemos no capítulo primeiro, a natureza pre-euclídea dos *movementsos rixidos* no espazo, isto é, o carácter previo ao V Postulado dos movementos que non afectan deformación sobre o corpo no que se aplican; cuestión que, como sabemos, funda o erro argumentativo dos tratados xeométricos de Dieste. En calquera caso, a postulación do principio de Libre Mobilidade circunscribe a tres únicas posibilidades de configuración espacial. En virtude do teorema de Helmhöltz-Lie, o grupo de *movementsos rixidos* caracteriza os espazos de curvatura constante: euclídeo (curvatura constante igual a cero); hiperbólico

de Bolyai-Lobatchevski (curvatura constante negativa); elíptico riemanniano (curvatura constante positiva). Na exposición diesteana, tal e como vimos, esta terna de hipóteses queda reducida a dúas, espazos euclídeo e hiperbólico, toda vez que de antemán se desbota a existencia das rectas pechadas do espazo elíptico. En calquera caso, se fora posible extraer un subgrupo propio de traslacións do grupo de movementos ríxidos entón o espazo sería de curvatura constante nula e, por tanto, euclídeo. Pois ben, este precisamente é o proceder de Dieste, en especial na versión do *Testamento Geométrico*, dun xeito equiparable ao desenvolvemento fenomenolóxico de Becker: a existencia do subgrupo de *traslacións paralelas*, no que “el paralelismo de dos rectas, x , y , subsiste” para movementos que deixan “fija una de las dos” (TG, p. 132), basea e lexítima a “demostración” do V Postulado e, logo, da propia *euclidianidade* do espazo.

Como vemos, a asunción da Libre Mobilidade de corpos supón un paso principal na constitución do espazo e no estatus privilexiado que nel observa a métrica euclídea. Dun punto de vista fenomenolóxico, podemos adscribir o principio da Libre Mobilidade en Dieste como explicitación do sentido perceptivo do movemento dado no *Lebenswelt*. Dito principio refire o sentido de mobilidade libre e sen deformación que ten o suxeito fenomenolóxico no espazo no que se ubica e que se dispón ante el, no cal e a través do cal percibe o mundo que nos rodea e no que vivimos. O principio de Libre Mobilidade é, para Dieste, ordenador estrutural do espazo (da disposición espacial da realidade) nas súas vertentes lóxica, ontolóxica e métrica: *lóxica*, porque o movemento é principio estrutural da “forma do espazo” (NTP, p. 9); *ontolóxica*, porque é a través do movemento que emerxe a *orde-do-ente* da realidade, isto é, os obxectos no espazo afirmanse como entidade en tanto en canto son susceptibles de movemento; e *métrica*, porque habilita a definición dun tramado de distancias entre os obxectos no espazo como primeira forma de relación. Estas tres significacións, *lóxica*, *ontolóxica* e *métrica*,

irrompen como xeralización de aspectos básicos dados no noso sentido experiencial da mobilidade. As tres afeccións corresponden con xeralizacións de sensacións perceptivas dadas no noso sentido do movemento: a *lóxica* como xeralización da composición perceptiva que facemos do espazo ao movérmonos; a *ontolóxica*, como xeralización da sensación de permanencia formal (permanencia *na súa* forma) do obxecto móbil; e a *métrica*, como xeralización da impresión de distancia que acompaña ao movemento.

A máis delicada destas tres asignacións da Libre Mobilidade é a *ontolóxica*, por canto apunta á forma como compoñente eidética do obxecto e, polo tanto, independente do movemento. Dieste trata de persuadir disto, da permanencia formal dos obxectos afectados da sensación de movemento, a través dunha experiencia da cognición desenvolta no capítulo “Conciliación con Riemann en el plano óptico” de *Nuevo Tratado* (pp. 167-175). O experimento é o seguinte: sobre un plano vertical, constrúese un triángulo equilátero de vértices A, B e C. O observador sitúase nun punto O fronte ao plano vertical, de modo que a visual ao centro do triángulo é perpendicular a dito plano. Así construídos, os puntos A, B e C pertencen a unha circunferencia de centro O. Para o observador en O, a suma dos ángulos do triángulo é maior que dous rectos. Canto máis se alonxe o observador, a esfera de centro O que pasa polos puntos A, B e C será tanto maior, de forma que o exceso da suma angular será cada menor, aínda que nunca tome o valor cero. Pola contra, canto máis se achegue o observador ao plano vertical no que está debuxado o triángulo, a suma angular e o exceso aumentarán paulatinamente, á vez que o triángulo construído no plano vertical segue sendo plano e, xa que logo, a súa suma angular segue valendo exactamente dous rectos. Pero, persiste algo independente da posición do observador?:

Píntese o fíjese sobre un fondo liso, mejor sobre una pared, un círculo o un triángulo de tono vivo o que resalte fuertemente sobre el fondo [...] mírese a su centro con alguna

fijeza, pero sin gran esfuerzo, durante unos instantes [...] mírese [*despois*] a un fondo más lejano, después a otro más lejano todavía, y finalmente al horizonte [...] A medida que acomodamos la visión a planos más distantes, la extensión de la figura (triángulo o círculo) crece de un modo consecuente y, si es un círculo, será en la lejanía un sol portentoso [...] Repítase la experiencia desde el principio, pero en el momento de ir a contemplar la post-imagen mírese a un plano próximo: la palma de la mano, un sobre, la página de un libro. La post-imagen es entonces menor que la imagen previa, y puede ser pequeñísima si el plano de fondo se aproxima mucho a los ojos. (NTP, p. 173-174)

O que “persiste” en todos os casos, á marxe do distante que estea de nós o plano no que se proxecta a imaxe da retina, é o mesmo que fai *recta* á recta e *plano* ao plano:

Persiste *la forma*. La identidad entre el triángulo menor y los mayores es formal, de semejanza, y la diferencia de extensión es exactamente la que corresponde al radio creciente o decreciente de la esfera de visión. A mayor radio (post-imagen remota) corresponde mayor extensión, y a menor radio menor extensión, justamente por ser invariable la suma angular de los varios triángulos. (NTP, pp. 174-175)

Estes tres atributos que conxugan a Libre Mobilidade, *lógico*, *ontológico* e *métrico*, son importantes, á súa vez, pola estrutura cosmolóxica que concitan. Vexamos de que maneira. Como principio entitativo e concienzial do noso coñecemento da realidade e, nela, a competencia do modelo euclídeo na descrición de contidos de realidade, a Libre Mobilidade define un modelo cosmológico homoxéneo, continuo, *infinito* e *ilimitado*. Inevitablemente, isto convócanos de novo ante a xa mencionada “polémica” xuvenil con Manuel Antonio a propósito da percepción cosmolóxica deste en favor dun universo limitado. Como xa lembramos, Dieste persuade facilmente a Manuel Antonio da necesidade dunha cosmología *ilimitada*, aceptado que un espazo restrinxido aos seus propios límites, á súa fronteira, demandaría á súa vez un espazo maior que o contivera e, por tanto, aquel non podería ser punto de partida para un

modelo cosmológico con ambiciones de absolutez. Esta anécdota permítenos afirmar que as bases da concepción (da convición) cosmológica de Dieste atravesada a súa biografía xa nos anos de mocidade. Do mesmo xeito, a restrición métrica da finitude espacial comportaría unha concepción cosmológica supeditada a determinados condicionantes que afectarían á *orde-do-ente*, en primeira instancia, pero tamén á orde de configuracións estereométricas do universo físico:

Puede haber razones cosmológicas para suponer –y acaso demostrar– que el universo físico es finito [...] ¿Puede entonces expandirse o contraerse dentro de ciertos límites? ¿Puede esparcirse de diversas maneras, cambiar de “figura” sin dejar de ser fiel a las leyes que lo informen?

Respuesta: El espacio (infinito) no lo impone, ni tampoco lo impide. Podría impedirlo si fuese finito. (QEA, p. 68)¹⁴⁷

Algúns dos lances da súa narrativa son especialmente interesantes na descrición dun modelo cosmológico ben asentado no propio paradigma, nas claves de infinitude, ilimitación e continuidade que mencionamos. Serve o exemplo do conto “O grandor do mundo” incluído en *Dos arquivos do trasno*, onde se dá conta do contrapunto cosmológico e existencial afectado polo protagonista ao que este confronta o mundo:

Tanto oír falar de Bos Aires, das rúas longas e dereitas que non se dan admiradas nin andadas [...], dos longos trens que brúan pola pampa infinda e de mil cousas ledas, lanzais e rumboas, tanto oír falar [...] que un día atopouse de súpeto coa circia decisión de ir a aquelas terras. Dez anos alá, e voltaría rico de penuria e lembranzas.

Unha mañanciña saíu da vila cun baúl pequerrecho.

¹⁴⁷ Atopamos un argumento análogo no *Testamento Geométrico*:

La hipótesis [de espazo finito] confiere así al espacio las propiedades de un “medio” geométrico especial, condicionante de la movilidad de un par de puntos y, por lo tanto, de cualquier figura que contenga esos puntos. (TG, p. 82)

Cando chegou ó porto –endexamais vira unha cidade– sentiuse atordoado e como sen corpo naquel reducio de escintilos e rumores novos, e a rentes andou de voltar. E hai quen di que dixo moi admirado, moi anguriado e moi polo baixo:

– Que grande é o mundo! (DAT, pp. 63-64)

Porén, un dos obstáculos que as teses cosmolóxicas diesteanas teñen que librar é a teoría da relatividade de Einstein. En 1917, Einstein propón un modelo cosmolóxico estático, finito e ilimitado consonte o espazo xeométrico riemanniano finito e ilimitado¹⁴⁸. En cambio, tal e como lembra Alcalde (2005: 2), Einstein muda a súa perspectiva en 1932 en favor dun modelo cosmolóxico infinito e euclidiano sobre o precepto dun universo dinámico en expansión. Resulta atrevido aventurar se Dieste coñecía ou non este xiro no pensamento de Einstein, máis acaído –“máis grato”, engade Alcalde (*ibid.*)– coa súa idea xeral. Non obstante, Dieste referiu esta mesma posibilidade teórica da teoría da relatividade sobre un modelo euclidiano compatible coa impresión de realidade da nosa intuición. En carta a Gabriel Zaid lemos:

Podría ser muy interesante mencionar [...] la opinión de Weizsäcker acerca del «espacio» riemanniano en relación con Einstein. En su ensayo *La nueva imagen del Universo*, Weizsäcker comienza por decir que Einstein, para la construcción de su teoría, adopta la concepción de Riemann. Todo esto es bien sabido. Lo sorprendente viene después. Según él, dicha concepción (espacio finito, pero ilimitado) podría finalmente revelarse como falsa

¹⁴⁸ Alcalde (2005: 2: n. 6) explica que a terminoloxía empregada por Riemann na distinción entre espazos *ilimitados* (*unbegrenzt*) e *infinitos* (*unendlich*) non é a máis adecuada:

Nin a esfera bidimensional nin os modelos xeométricos do espazo-tempo son finitos, pois conteñen rexións descritas por mapas bi ou tetradimensionais cunha infinidade de posicións distintas. Chamar ilimitada a unha esfera choca cunha propiedade que a distingue do plano, a saber, que o longo, o ancho e o alto están limitados, razón pola que se di limitada. Para que a analoxía entre a esfera e o universo teña sentido, temos que pensar nela como un todo e abstermonos de usar propiedades que dependan da súa inclusión nun espazo máis grande. Por fortuna, o carácter limitado da esfera é consecuencia dunha propiedade intrínseca, chamada compacidade, que implica área finita. O termo ilimitado fai referencia á ausencia de límite ou borde. É outra noción relativa: o todo non ten límite. Unha esfera e un plano son distintos dunha porción limitado do plano por seren espazos completos, nos que precisamos un tempo infinito para chegar ao infinito. En realidade, Riemann e Einstein chaman espazos finitos e ilimitados ás versións multidimensionais das superficies compactas sen borde.

sin que por ello la teoría de Einstein dejase de ser verdadera... Esto da que pensar, pero aquí debo limitarme a comunicarte la noticia [...] Lo que importa es que «socialmente» [...] la aserción de Weizsäcker resulta favorable al *Testamento*. (EP, carta 517, p. 763)

Como xa dixemos, a Libre Mobilidade é o fundamento central desta postura cosmolóxica, a peza que a viabiliza. En ermos comúns aos posicionamentos de Poincaré e Becker, Dieste manexa a Libre Mobilidade como unha sorte de formalización da nosa experiencia primitiva no ámbito referente da percepción e da sensibilidade. Dita experiencia primitiva non ten ningunha limitación métrica, xa que nada impide no eido da percepción e da sensibilidade que nos despracemos a vontade en calquera dirección. Xa que logo, o modelo cosmolóxico diesteano baséase na xeralización da sensación perceptiva de posibilidade de movemento homoxéneo, continuo, infinito e ilimitado.

Vemos así de que xeito nuclear a Libre Mobilidade vertebra o discurso novoeuclidiano. De par da concepción cosmolóxica que inspira, resolve tamén os niveis ontolóxico e concienical de disposición, intuición e coñecemento da realidade. Coa postulación da Libre Mobilidade, Dieste garante o argumento teórico para afirmar, na parte teoremática dos tratados, un feito fundamental: é de seu dos ángulos dun triángulo sumar dous rectos, o que dispón o espazo en *euclidianidade*. A través dela, o autor vén a estatuír a forma euclídea da nosa intuición nuns argumentos que, por camiños de inspiración fenomenolóxica, revalidan no esencial as afirmacións da Estética Trascendental kantiana no relativo á consideración de espazo e tempo como formas da intuición. Máis arriba ubicabamos a proposta xeométrica de Dieste dentro dunha programática máis ampla, a da “conversión de Kant en Kant” animada desde textos como “Teoría del Hábito” (*Tablas de un naufragio*). En efecto, a obra novoeuclidiana asume como obxectivo a clarificación da natureza e estatutos de espazo e tempo e a relación entre xeometría e experiencia da realidade. As conclusións ás que chega Dieste

conflúen, no maior, na proposta kantiana se ben, como dicimos, desde un relatorio de referencia fenomenolóxica (Husserl, Becker). Así é entón que o espazo, físico e xeométrico, o “Espacio sin más” (SLC, p. 57) como dominio referente da estrutura da realidade, é concebido por Dieste en *euclidianidade*, é dicir, con arreglo a propiedades de homoxeneidade, continuidade e permanencia entitativa, a cal basea, como vimos, a razón de tempo que o autor acha entramada na definición do espazo. Dieste trata de enlazar o espazo e a intuición, se ben coa precaución de evitar que esta conexión asimile sen máis o espazo cun ámbito ou facción da sensibilidade. O espazo, xunto ao tempo, é, antes que nada, un eido referencial no que irrompe ou se dispón a realidade en *euclidianidade* e, como tal, *con-forma* a intuición (conversamente, a intuición *in-forma* do espazo). Hai, por tanto, unha subordinación de *con-formidade* da intuición respecto do espazo. E como ocorre a disposición da realidade? É dicir, como agroman os obxectos da realidade no marco de referencia de espazo e tempo? Esta é a función que lle corresponde ao movemento, a de transformar “lo posible en actual” (TG, p. 100), a de facer comparecer a realidade como *entidade* a través das súas referencias espacial e temporal, a de individualizar a realidade a través da súa continuidade e permanencia espazo-temporal.

O espazo non é, pois, un lugar – “[...] tampoco el espacio tiene lugar, pues no está en sí [...] ni en parte alguna, ni siquiera *en* la idea que tenemos de él” (TG, p. 99)– senón un ámbito ou horizonte de referencia no que se dá a realidade. A relación de *con-formidade* de espazo e intuición dispón en nós a impresión de lugar que acompaña á intuición do espazo. “Y apenas sería posible hablar aquí de *lugares* de no ser por aquella insinuación de senderos”, lemos en *Historias e invenciones de Félix Muriel* (p. 95) ao que se describe o bosque prenatal ao que acode o Maragato na busca dos recién nacidos. Nada poderíamos evidenciar da realidade disposta no espazo e permanente en canto

realidade a través do tempo, sostén Dieste, sen o recurso de individuación que propicia o movemento, sen o *sendeiro* necesario para avanzar a través da realidade. Non doutro xeito, sen o sendeiro que viabiliza o movemento a través do bosque, sería quen o Maragato de achegarse ao neno “*aquel que está allí*” (HIFM, p. 90) e traelo ao seo da familia que o solicita. Así ocorre tamén en *La Isla*, onde o movemento resólvese como un recurso capital para consumir a realidade disposta espazo-temporalmente; así, escribe Dieste, as almas “van trazando su camino, haciendo en plena libertad la topografía que les corresponde y trazando en ella su destino como un sendero sinuoso que trazan al hollarlo” (LI, p. 63). O movemento serve así como elemento propiciador ou evidenciador da realidade, como razón de ser na identificación dos contornos da realidade, dunha *cartografía* do real que captamos indicada nas dúas coordenadas de espazo e tempo: constitúe un principio organizativo e conciencial da nosa radicación e coñecemento da realidade a través da súa disposición no espazo e no tempo.

CONCLUSIÓNS

Neste traballo abordamos os contidos e significados filosóficos que, a propósito do asunto da indemostrabilidade do V Postulado, Dieste expón nos seus escritos sobre xeometría. Na introdución deste traballo mencionamos os diversos niveis discursivos subtendidos nos tratatos xeométricos de Dieste (ético, hermenéutico, fenomenolóxico) e e o espectro de temas colaterais que xorden nas marxes do discurso (*telos*/intencionalidade, xeometría e historia, a crise do axioma, a crítica do convencionalismo). Como reiteramos ao longo dos capítulos precedentes, unha ollada aos tomos xeométricos de Dieste operada en exclusiva sobre as claves xeométrico-dedutivas (como empresa unicamente destinada á “demostración” do V Postulado) levaría a unha interpretación por forza sesgada das súas ambicións máis profundas e á conclusión simplificadora de estarmos ante o exercicio dunha investigación va e uns obxectivos inacadables. Todo o proxecto xeométrico vén atravesado por unha angueira principal en torno á que se vertebran os temas e discursos secundarios, a saber: a aproximación aos rigores dunha teoría da realidade, isto é, unha teoría que dea conta da propia estrutura da realidade, da maneira en que esta se nos dá e da maneira en que nós participamos dela. Dita teoría permite tender pontes con outras zonas do pensamento de Dieste e amosar a marxe de unidade subsistente en todo o seu tecido creativo. De forma

moi especial, a teoría da realidade que Dieste aproxima en *Nuevo Tratado, ¿Qué es un axioma?* e *Testamento Geométrico* descobre algunhas razóns principais que basean os procesos de participación cognoscitiva e estética que o autor aplica á realidade e ao mundo que nela cabe.

Unha das críticas máis dedicadas proxectada polo Dieste xeómetra alude á pertinencia do convencionalismo como estratexia de fundamentación e descrición do real. Segundo o autor, a inserción dun “convenio” que viabilice o aparato teórico dunha teoría comporta a renuncia a toda pretensión lexítima de realidade. A súa crítica do convencionalismo é persistente ao longo da obra xeométrica e descobre algunhas claves de importancia. O establecemento dun criterio de convenio en favor dunha teoría determinada limita desde o inicio a posibilidade de aprehensión do real que Dieste ve como propia do individuo. Asemade, a afección do convencionalismo por un modelo de realidade e verdade pactados forza unha forma de pensamento solipsista. A aceptación dun convenio de verdade e realidade restrinxe de seu a *co-rrespondencia* dos suxeitos activos na aprehensión da realidade e, de porparte, a propia *co-rrespondencia* da realidade nos procesos de coñecemento. No paradigma do convencionalismo, o suxeito activo só é quen de pensar con certeza a súa propia existencia, pero nada pode afirmar (nin negar coa mesma certeza) sobre a realidade, a súa estrutura e o que nela existe ou se dá, visto que todo o que se pode dicir do punto de vista teórico suxéitase a convenio. Como alternativa a unha fundamentación solipsista do coñecemento, Dieste decanta unha concepción da xeometría na que se demanda a presenza convivente do outro dentro das marxes do real. A xeometría institúese así como proxecto de pretensión de realidade erguido sobre a condición constituínte do *sabérmonos-na-realidade*, dun xeito correspondente a outras zonas da súa produción.

As “demostracións” diesteanas do V Postulado moi logo se centran no estudo de espazo e tempo como estruturas propias da realidade e á conformidade destas coa nosa intuición. En efecto, en *Nuevo Tratado del Paralelismo*, *¿Qué es un axioma?* e *Testamento Geométrico*, Dieste trata de desenvolver e aplicar un modelo filosófico consecuente coa estrutura formal da realidade. Fronte á definición kantiana de espazo como forma pura *a priori* da intuición, o autor sostén unha concepción do espazo como forma *a priori* da realidade, a cal, por propia natureza, *con*-forma a intuición. Asemade, argúe valores de permanencia e invariabilidade entitativas dos contidos de realidade distribuídos no espazo, o que lexítima unha idea primaria de tempo incardinada neste. Espazo e tempo érguense así como formas de realidade ás que suxeitar a existencia, a intuición e a experiencia.

Neste dispositivo teórico, a razón da permanencia e invariabilidade entitativas do *dado* no espazo correspóndelle ao movemento. Nesta función, a de *individualizar* e facer comparecer e permanecer o real na súa propia entidade, o movemento convírtese no terceiro pé argumental, xunto ao espazo e o tempo, das obras novoeuclidianas. A introdución da Libre Mobilidade como principio lóxico e ontolóxico permite resolver o estatuto preferente da métrica euclídea (e, logo, da topoloxía usual) na forma de realidade “espazo”, consonte co feito de que esa, a métrica euclídea, é a que corresponde coa disposición usual de contidos na nosa intuición. Desta maneira, Dieste conseguiría xustificar por qué o que se nos dá a través da intuición se axusta á métrica euclídea, en tres pasos:

- 1) O espazo, como forma de realidade, responde á métrica euclídea.
- 2) Pero o espazo *con*-forma a intuición.
- 3) Logo (por iso), a disposición intuitiva dos contidos do mundo é euclídea.

Tal e como Dieste os presenta, espazo e tempo aluden a unha estrutura previa da realidade ao espertar da conciencia. En coherencia, un modelo como o descrito susténtase nunha unidade intencional diferente da *conciencia-de* desenvolvida na fenomenoloxía. Ante a correlación conciencia-mundo ou conciencia-realidade á que se atén a proposta husserliana, Dieste parece soste a *conciencia-en* como nova localización intencional, consistente na inserción, residencia e desenvolvemento da subxectividade *na* realidade. Deste modo, a *conciencia-de-obxectos* a que remite a correlación husserliana conciencia-mundo, substitúese pola conciencia de *obxectos-na-realidade* como base intencional afecta ao programa de pensamento que Dieste desenvolve a través da xeometría, e que comporta serias implicacións nos planos cognoscitivo e estético.

Este traballo pretendeu evidenciar o rendemento filosófico das obras xeométricas de Dieste. Ata o momento desta investigación, os escritos de Dieste a propósito do V Postulado permaneceron sen un estudo que aproxime os camiños que o autor deixa trazados nestas obras. Foi a nosa intención presentar algúns dos aspectos principais que nesta sección da produción do rianxeiro se expoñen, cunha maior atención no seu cariz ontoepistemolóxico. Porén, esta teoría da realidade á que aludimos pode servir como punto de partida para novas análises en torno á obra diesteana. Excede o propósito da presente investigación afondar na extensión que dita teoría da realidade ten na propia concepción estética do autor ou na posición que este outorga a espazo e tempo como elementos de configuración dos textos narrativos e teatrais; asuntos para os que emprazamos esforzos e traballos futuros.

8. BIBLIOGRAFÍA

8.1. Bibliografía primaria

Dos arquivos do trasno, Vigo, El Pueblo Gallego, 1926. 4ª edición: Vigo, Galaxia, 1995. Reproducido no vol. I de OC, pp. 121-177, e no t. 1 de OGC, pp. 41-108.

A fiestra valdeira. Comedia de remate ledo en tres lances, o derradeiro cun respiro, Santiago, Tipografía El Eco, 1927. 2ª edición e definitiva: Bos Aires, Citania, 1958. Incluída no t. 1 de OGC, pp. 129-210.

Viaje y fin de don Frontán. Farsa trágica, Santiago de Compostela, Niké, 1930.

Rojo farol amante. Versos, Madrid, Juan Pueyo Editor, 1933. 2ª ed. e definitiva: Bos Aires, Emecé, 1940. Reproducido no vol. I de OC, pp. 475-536.

Quebranto de Doña Luparia y otras farsas, Madrid, J. M. Yagües, 1934.

La vieja piel del mundo. Sobre el origen de la tragedia y la figura de la historia, Madrid, Signo, 1936.

Colmeiro. Breve discurso acerca de la pintura, con el ejemplo de un pintor, Bos Aires, Emecé, 1941.

Historias e invenciones de Félix Muriel, Bos Aires, Nova, 1943. Reproducido no vol. I de OC, pp. 181-293.

Viaje, duelo y perdición –tragedia, humorada y comedia–, Bos Aires, Atlántida, 1945.

Luchas con el desconfiado, Bos Aires, Sudamericana, 1948 (inclúe os ensaios “Sobre la libertad contemplativa” e “El alma y el espejo”).

Nuevo Tratado del Paralelismo, Bos Aires, Atlántida, 1956.

Pequeña clave ortográfica, Bos Aires, Atlántida, 1956.

Diálogo de Manuel y David y otros ensayos, Vigo, Teseo, 1965 (inclúe os ensaios “Diálogo de Manuel y David”, “La Paloma Equis” e “Variaciones sobre Zenón de Elea”).

¿Qué es un axioma? Movilidad y semejanza, Vigo, Teseo, 1967.

A vontade de estilo na fala popular. Discurso lido o día 18 de Abril de 1970 na súa recepción pública, por Don Rafael Dieste e resposta de Don Domingo García-Sabell, A Coruña, Edicións do Castro, 1971.

Testamento Geométrico, A Coruña, Ediciones del Castro, 1975.

El alma y el espejo, Madrid, Alianza, 1981 (inclúe os dous ensaios de *Luchas con el desconfiado*, os tres de *Diálogo de Manuel y David* e *La vieja piel del mundo*).

Ante a terra e o ceo. Prosas de mocidade 1925-1927, Sada, Edicións do Castro, 1981.

Teatro, 2 vols., edición, prólogos e notas de Manuel Aznar Soler, Barcelona, Laia, 1981.

Testimonios y homenajes, edición, prólogo e notas de Manuel Aznar Soler, Barcelona, Laia, 1983.

La Isla / Tablas de un naufragio, prólogo de Carlos Gurméndez e “Dos cartas incompletas” de Carmen Muñoz, Barcelona, Anthropos, 1985.

Encontros e vieiros. Once charlas sobre plástica, teatro e literatura, edición e prólogo de Arturo Casas, Sada, Edicións do Castro, 1990.

Fragua íntima. Aforismos (1926-1975), edición, prólogo e notas de Arturo Casas, Ferrol, Sociedade de Cultura Valle-Inclán, 1991.

Guerra literaria, edición e introdución de Claudio Rodríguez Fer, Sada, Edicións do Castro, 1991.

Textos e crítica de arte, edición e introdución de M^a Antonia Pérez, Vigo, A Nosa Terra, 1995.

Obra galega completa, 2 t., edición e introdución de Xosé Luís Axeitos, Vigo, Galaxia, 1995.

Obras completas, 2 vols., Sada, Edicións do Castro, 1995. Vol. I: *Narrativa e Poesía*, edición de Arturo Casas e Darío Villanueva. Vol. V: *Epistolario*, edición de Xosé Luís Axeitos.

8.2. Referencias bibliográficas

ABUÍN GONZÁLEZ, Anxo

1995 “*A fiestra valdeira: unha lectura desde Bergson*”, en A. Casas (coord.), *Tentativas sobre Dieste*, Santiago de Compostela, Sotelo Blanco, pp. 143-147.

ACERO, Juan José

2004 “El papel del lenguaje en la conformación del pensamiento: Gadamer y la relatividad lingüística”, en J. J. Acero, J. A. Nicolás, J. A. P. Tapias, L. Sáez, J. F. Zúñiga (eds.), *El legado de Gadamer*, Granada, Universidade de Granada, pp. 191-208.

ADORNO, Theodor W.

1958 *Noten zur Literatur*, Frankfurt, Suhrkamp; trad. *Notas de literatura*, Barcelona, Ariel, 1962.

1995 *Sobre Walter Benjamin*, Madrid, Cátedra.

ALBORNOZ STEIN, Sofia Inês

2003 “Aspectos convencionalistas da filosofía de Willard Quine”, *Principia* 7 (1-2), pp. 185-203.

ALCALDE, Fernando

2005 “A aventura xeométrica de Rafael Dieste”, artigo inédito. Pódese consultar en <http://www.fernandoalcalde.blogspot.com.es/2012/02/aventura-xeometrica-de-rafael-dieste.html>

AXEITOS, Xosé Luís

1991 “Rafael Dieste, esa iluminada soledad”, *Documentos A*, 1, pp. 12-14.

1995a “A poética específica de *Félix Muriel*”, *A Nosa Terra*, col. «A Nosa Cultura», vol. 15: *Rafael Dieste: “Era un tempo de entusiasmo...”*, pp. 32-36.

1995b “A gran dispersión. As viaxes de Rafael Dieste”, introdución a *Rafael Dieste. Obra galega completa*, Vigo, Galaxia.

AXEITOS, Xosé Luis (coord.)

1995a *Rafael Dieste 1899-1981. Unha fotobiografía*, Vigo, Xerais.

1995b *Rafael Dieste. Día das Letras Galegas 1995*, Santiago de Compostela, Xunta de Galicia.

1995c *Rafael Dieste. Actas do Congreso celebrado na Coruña os días 25, 26 e 27 de maio de 1995*, Santiago de Compostela, Xunta de Galicia.

AZNAR SOLER, Manuel

1983 “Testimonio de homenaje a Rafael Dieste”, limiar a Rafael Dieste, *Testimonio y*

homenajes, Barcelona, Laia.

BONOLA, Roberto

1911 *Non-Euclidean Geometry. A Critical and Historical Study of its Development*,
Nova Iork, Dover Publications.

BOYER, Carl B.

1969 *A History of Mathematics*, John Wiley & Sons. Tradución ao español *Historia
de la matemática*, Madrid, Alianza Editorial, 2007 (13ª ed.).

BUCETA FERNÁNDEZ, María; DÍAZ MARZOA, María e SUEIRAS, Carmen

1995 “Espazo, movemento e xeometría”, *A Nosa Terra*, col. «A Nosa Cultura», vol.
15: *Rafael Dieste: “Era un tempo de entusiasmo...”*, pp. 69-74

CAPELÁN, Antón

1995 “Presencia de Rafael Dieste no periodismo vigués”, *A Nosa Terra*, col. «A Nosa
Cultura», vol. 15: *Rafael Dieste: “Era un tempo de entusiasmo...”*, pp. 19-25.

CASAS, Arturo

1990a “Dieste, o hábito da razón”, limiar a Rafael Dieste, *Encontros e vieiros*, Sada-A
Coruña, Edicións do Castro, pp. 5-32.

1991a “La poesía, la memoria, el vaticinio”, *Documentos A*, 1, pp. 114-117.

1994 *Rafael Dieste e a súa obra literaria en galego*, Vigo, Galaxia.

1995a “Introducción”, en A. Casas (coord.), *Tentativas sobre Dieste*, Santiago de
Compostela, Sotelo Blanco, pp. 7-11.

1995b “Elementos para unha teoría literaria”, en A. Casas (coord.), *Tentativas sobre
Dieste*, Santiago de Compostela, Sotelo Blanco, pp. 49-65.

1997 *La teoría estética, teatral y literaria de Rafael Dieste*, Santiago de Compostela,
Universidade de Santiago de Compostela.

1999 “Aspectos da razón hermenéutica”, *Xornadas sobre Rafael Dieste*, Santiago de
Compostela, Xunta de Galicia, pp. 117-132.

CASAS, Arturo (coord.)

1995 *Tentativas sobre Dieste*, Santiago de Compostela, Sotelo Blanco.

CONILL, Jesús

2004 “Ética hermenéutica desde la razón experiencial gadameriana”, en J. J. Acero, J.
A. Nicolás, J. A. P. Tapias, L. Sáez, J. F. Zúñiga (eds.), *El legado de Gadamer*,
Granada, Universidade de Granada, pp. 49-62.

DERRIDA, Jacques

1962 *L'origine de la géométrie*, París, Presses Universitaires de France. Traducción ao español *Introducción a "El origen de la geometría" de Husserl*, Bos Aires, Manantial.

DÍAZ ÁLVAREZ, Jesús M.

1998 "Algunas consideraciones historiográficas acerca del tema: Husserl y la historia", en M. L. Pintos Peñaranda e J. L. González López, *Congreso Fenomenología y Ciencias Humanas. Santiago de Compostela, 24-28 de septiembre de 1996*, Santiago de Compostela, Universidade de Santiago de Compostela, pp. 211-222.

DÍAZ PARDO, Isaac

1982 "Lembranzas de Rafael Dieste", publicado nun boletín da Fábrica de Sargadelos. Reeditado en Xosé Luís Vázquez Montero *et. al.* (coords.), *Isaac Díaz Pardo. Un proxecto socio-cultural para Galicia*, Santiago de Compostela, Auditorio de Galicia, 1990, pp. 204-207. Cítase por *Rafael Dieste, un creador total*, Vigo, Galaxia, pp. 113-117.

1999 "Intervención de Díaz Pardo nas Xornadas de Rafael Dieste en Rianxo", *Xornadas sobre Rafael Dieste*, Santiago de Compostela, Xunta de Galicia, pp. 139.

DIESTE, Eladio

1991 "Sobre las investigaciones geométricas de Rafael Dieste", *Documentos A*, 1, pp. 133-138.

DISALLE, Robert

2002 "Conventionalism and Modern Physics: A Re-Assessment", *Noûs*, 36 (2), pp. 169-200.

DÓNEGA, Marino

1995 "Rafael Dieste ou a loita polo mínimo expresivo", *Rafael Dieste, un creador total*, Vigo, Galaxia, pp. 71-74.

EIRÉ, Alfonso

1995 "Galeguismo universalista. Entrevista a Rafael Dieste", *A Nosa Terra*, col. «A Nosa Cultura», vol. 15: *Rafael Dieste: "Era un tempo de entusiasmo..."*, pp. 92-94.

FEIST, Richard

2004a “Husserl and Weyl: Phenomenology, Mathematics and Physics”, en R. Feist (ed.), *Husserl and the sciences. Selected perspectives*, Ottawa, University of Ottawa Press, pp. 153-172.

FELLMANN, F.

1982 *Phänomenologie und Expressionismus*, Münster, Alber Verlag. Cítase pola tradución *Fenomenología y expresionismo*, Barcelona–Caracas, Alfa, 1984.

FERNÁN-VELLO, Miguel Anxo e PILLADO MAYOR, Francisco

1986 *Conversas en Compostela con Carballo Calero*, Barcelona, Sotelo Blanco.

FORSTER, E. M.

1961 *Alexandria: A History and Guide*, Nova Iork, Oxford UP.

FREIXEIRO MATO, Xosé Ramón

1999 “A misión galeguizadora de Dieste e a conformación da lingua literaria moderna”, *Xornadas sobre Rafael Dieste*, Santiago de Compostela, Xunta de Galicia, pp. 49-87.

FRIEDMAN, Michael

1995 “Carnap and Weyl on the foundations of geometry and relativity theory”, en U. Majer e H.-J. Schmidt (eds.), *Reflections on spacetime. Foundations, Philosophy, History*, Dordrecht-Boston-London, Kluwer Academic Publishers, pp. 127-140.

FRIEDMANN, G.

1962 *Leibniz et Spinoza*, Gallimard, París

GADAMER, Hans-Georg

1960 *Wahreit und Methode. Grundzüge einer philosophischen Hermeneutik*, Tubinga, Mohr. Tradución ao español *Verdad y método. Fundamentos de una hermenéutica filosófica*, Salamanca, Sígueme, 1977.

GARCÍA-SABELL, Domingo

1966 “Diálogo de Manuel y David, por Rafael Dieste”, *Grial*, pp. 236-239.

1971 “Resposta” na recepción de Dieste como académico da Real Academia Galega, en *A vontade de estilo na fala popular*, A Coruña, Edicións do Castro, pp. 41-56.

1975 “La intuición iluminada”, limiar a Rafael Dieste, *Testamento Geométrico*, Sada, Edicións do Castro, pp. 7-13.

1991 “Esquema de Rafael Dieste (Rafael Dieste y la realidad)”, *Documentos A*, 1, pp. 64-67.

- 1995a “Rafael Dieste e o drama da continuidade”, *Rafael Dieste, un creador total*, Vigo, Galaxia, pp. 7-14. Publicado anteriormente en *Grial*, 78, pp. 387-392.
- GONZÁLEZ GARCÉS, Miguel
- 1991 “«El quinqué color guinda»”, *Documentos A*, 1, pp. 99-106.
- GURMÉNDEZ, Carlos
- 1985 “Prólogo” a Rafael Dieste, *La Isla / Tablas de un naufragio*, Barcelona, Anthropos, pp. 7-11.
- 1991 “El pensamiento de Rafael Dieste”, *Documentos A*, 1, pp. 71-72.
- 1995a “O creador total”, *Rafael Dieste, un creador total*, Vigo, Galaxia, pp. 15-25. Publicado anteriormente en español en *Grial*, 78, 1982, pp. 393-400.
- 1995b “Rafael Dieste y su horizonte filosófico europeo”, *Rafael Dieste. Actas do Congreso celebrado na Coruña os días 25, 26 e 27 de maio de 1995*, Santiago de Compostela, Xunta de Galicia, pp. 15-25.
- HABERMAS, Jürgen
- 1968 *Technik und Wissenschaft als Ideologie*, Frankfurt. Tradución ao español *Ciencia y técnica como ideología*, Tecnos, Madrid, 1984.
- HARO TECGLÉN, Eduardo
- 1991 “Dieste en el teatro de su tiempo”, *Documentos A*, 1, pp. 118-120.
- HARTNACK, Justus
- 1977 *La teoría del conocimiento de Kant*, Madrid, Cátedra. 9ª edición 2006.
- HEATH, T. L.
- 1921 *A history of Greek Mathematics*, Oxford, Claredon Press.
- HORKHEIMER, M.
- 1937 *Traditionelle und Kritische Theorie*, Frankfurt, S. Fischer Verlag GmbH. Tradución ao español *Teoría Crítica*, Amorrortu, Bos Aires, 1974.
- HUSSERL, Edmund
- 1936 *Die Krisis der Europäischen Wissenschaften und Die Transzendente Phänomenologia*, A Haia, Nijhoff. Tradución ao español *La crisis de las ciencias europeas y la fenomenología trascendental*, Barcelona, Crítica, 1991.
- 1939 “Vom Ursprung der Geometrie”, en E. Fink (ed.), *Die Frage nach dem Ursprung der Geometrie als intentional-historisches Problem*, *Revue Internationale de Philosophie*, 2, pp. 203-225. Tradución ao español “El origen de la geometría” en J. Derrida, *Introducción a “El origen de la geometría” de Husserl*, Bos Aires, Manantial.

- 1950 *Die Idee der Phänomenologie, Fünf Vorlesungen*, A Haia, Nijhoff. Tradución ao español *La idea de la fenomenología. Cinco lecciones*, México, Fondo de Cultura Económica, 1982 (4ª ed. 2004). Recolle as leccións ditadas entre o 26 de abril e o 2 de maio de 1907.
- IRIZARRY, Estelle
- 1985 “Introducción” a Rafael Dieste, *Historias e invenciones de Félix Muriel*, Madrid, Cátedra, pp. 9-80.
- 1995 “A xeografía nas obras de Rafael Dieste”, en A. Casas (coord.), *Tentativas sobre Dieste*, Santiago de Compostela, Sotelo Blanco, pp. 83-93.
- KERCKHOVEN, Guy van
- 1998 “La fenomenología y las ciencias del espíritu”, en M. L. Pintos Peñaranda e J. L. González López, *Congreso Fenomenología y Ciencias Humanas. Santiago de Compostela, 24-28 de septiembre de 1996*, Santiago de Compostela, Universidade de Santiago de Compostela, pp. 61-86.
- LAKATOS, Imre
- 1963 *Proofs and refutations. The logic of mathematics discovery*, Londres, Cambridge University Press. Tradución ao español de Carlos Solís, *Pruebas y refutaciones. La lógica de descubrimiento matemático*, Alianza Universal, Madrid, 1986.
- LANDGREBE, Ludwig
- 1982 *Faktizität und Individuation*, Hamburgo, Felix Meiner Verlag.
- LENG, Mary
- 2002 “Phenomenology and Mathematical Practice”, *Philosophia Mathematica*, 3/10, pp. 3-25.
- LERÍN RIERA, J.
- 1992a “Apuntes sobre la recepción de la fenomenología en España”, *Isegoría*, 5, pp. 142-153.
- 1992b “Ortega y el método. Una interpretación fenomenológica de *Ensimismamiento y alteración*”, en J. San Martín (ed.), *Ortega y la fenomenología. Actas de la I Semana Española de Fenomenología*, UNED, Madrid, pp. 117-125.
- LEVI, Beppo
- 1947 *Leyendo a Euclides*, Bos Aires, Libros del Zorzal (reed. 2006).
- LORENZO, Javier de
- 1977 *La matemática y el problema de su historia*, Madrid, Tecnos.
- 1992 *Kant y la matemática*, Madrid, Tecnos.

- 1998 *La matemática: de sus fundamentos y crisis*, Madrid, Tecnos.
- LOSADA, Basilio
- 1991 “Dos archivos do trasno”, *Documentos A*, 1, pp. 97-98.
- LÖWITH, Paul
- 1971 *Paul Valéry. Grundzüge seines philosophischen Denkens*, Göttingen, Vandenhoeck & Ruprecht. Traducción ao español *Paul Valéry. Rasgos centrales de su pensamiento filosófico*, Bos Aires, Katz Editores, 1999.
- LUCERO, Susana
- 2007 “Revisitando el convencionalismo y el antirrealismo de Poincaré”, *Unisios*, 8 (2), pp. 94-108.
- LUKÁCS, G.
- 1959 *El asalto a la razón*, Barcelona, Grijalbo (trad. 1972).
- MAJER, Ulrich
- 1995 “Geometry, Intuition and Experience: From Kant to Husserl”, en U. Majer e H.-J. Schmidt (eds.), *Reflections on spacetime. Foundations, Philosophy, History*, Dordrecht-Boston-London, Kluwer Academic Publishers, pp. 141-165.
- MANTEIGA PEDRARES, José
- 1991 “Sobre la dimensión filosófica de Rafael Dieste”, *Documentos A*, 1, pp. 128-129.
- MARÍN ESCUDERO, Xoán-Luís
- 1995 “As bases dialóxicas do pensamento de Rafael Dieste”, en A. Casas (coord.), *Tentativas sobre Dieste*, Santiago de Compostela, Sotelo Blanco, pp. 67-77.
- MERLEAU-PONTY, Maurice
- 1945 *Phénoménologie de la perception*, Gallimard, París. Traducción ao español *Fenomenología de la percepción*, Península, Barcelona, 1975.
- 1960 *L'oeil et l'esprit*, París, Gallimard, 1960. Traducción ao español *El Ojo y el Espíritu*, Bos Aires, Paidós, 1964.
- MORATALLA, Agustín Domingo
- 2004 “Diálogo y responsabilidad: claves de la filosofía moral y política de Gadamer”, en J. J. Acero, J. A. Nicolás, J. A. P. Tapias, L. Sáez, J. F. Zúñiga (eds.), *El legado de Gadamer*, Granada, Universidade de Granada, pp. 63-86.
- MORENO MÁRQUEZ, César
- 1992 “Solidaridad de soledades. Caminos de soledad e intersubjetividad en Husserl y Ortega”, en J. San Martín (ed.), *Ortega y la fenomenología. Actas de la I Semana Española de Fenomenología*, Madrid, UNED, pp. 45-66.

MORENO SANZ, Jesús

- 1996 “La política desde su envés histórico-vital: Historia trágica de la esperanza y sus utopías”, estudo introdutorio a María Zambrano, *Horizonte del liberalismo*, Madrid, Ediciones Morata, 1996, pp. 9-194.

MUÑOZ, Carmen

- 1985 “Dos cartas incompletas”, limiar a Rafael Dieste, *La Isla / Tablas de un naufragio*, pp. 13-25.
- 2005 *Epistolario*, Sada-A Coruña, Do Castro.

NICOLÁS RODRÍGUEZ, Ramón

- 1995 “Achegamento a Rafael Dieste no xornalismo galego dos anos vinte”, en A. Casas (coord.), *Tentativas sobre Dieste*, Santiago de Compostela, Sotelo Blanco, pp. 95-108.

OLESTI VILA, Josep

- 1991 *Kant i Leibniz: la incongruència en l'espai*, Barcelona, Servizo de Publicacións da Universitat Autònoma de Barcelona. Cítase pola tradución ao español *Kant y Leibniz: la incongruencia en el espacio*, Valencia, UPV.

ORRINGER, Nelson

- 1992 “Reducción fenomenológica y razón vital”, en J. San Martín (ed.), *Ortega y la fenomenología. Actas de la I Semana Española de Fenomenología*, Madrid, UNED, pp. 29-43.

OTERO ESPASANDÍN, Xosé

- 1957 “Nuevo Tratado del Paralelismo”, *Documentos A*, 1, 1991, pp. 178-179.
- 1968 “¿Qué es un axioma?”, *Documentos A*, 1, 1991, pp. 181-182.

OTERO URTAZA, Eugenio

- 1982 *Las Misiones Pedagógicas: Una experiencia de educación popular. Con un testimonio de Rafael Dieste*, S., Edición do Castro.
- 1991 “Rafael Dieste y las Misiones Pedagógicas”, *Documentos A*, 1, pp. 142-144.
- 1995 “Nas Misións Pedagóxicas da II República”, *A Nosa Terra*, col. «A Nosa Cultura», vol. 15: *Rafael Dieste: “Era un tempo de entusiasmo...”*, pp. 44-47.

PALLARÉS, Pilar

- 1995 “Galiza é o mundo. Notas sobre a visión de Galiza en Dieste”, *A Nosa Terra*, col. «A Nosa Cultura», vol. 15: *Rafael Dieste: “Era un tempo de entusiasmo...”*, pp. 11-16.

PÉREZ, M^a Antonia

1995a “Rafael Dieste: A Arte como verdade e comunicación”, prólogo a Rafael Dieste, *Textos e Crítica da Arte*, V., A Nosa Terra, pp. 9-19.

PINTOR-RAMOS, Antonio

1983 *Génesis y formación de la filosofía de Zubiri*, Salamanca, Universidade Pontificia.

1992 “Zubiri y los inicios de la fenomenología en España”, en J. San Martín (ed.), *Ortega y la fenomenología. Actas de la I Semana Española de Fenomenología*, Madrid, UNED, pp. 285-295.

1993 *Realidad y sentimiento. Desde una inspiración zubiriana*, Salamanca, Universidade Pontificia.

PINTOS PEÑARANDA, M^a Luz

1992 “La idea de la filosofía en Ortega y Gasset: ciencia radical”, en J. San Martín (ed.), *Ortega y la fenomenología. Actas de la I Semana Española de Fenomenología*, Madrid, UNED, pp. 127-136.

PIÑEIRO, Ramón

1995 “Parolar con Rafael Dieste”, *Rafael Dieste, un creador total*, Vigo, Galaxia, pp. 85-88.

PRESAS, Mario A.

1986 “Estudio preliminar” en E. Husserl, *Meditaciones cartesianas*, Madrid, Tecnos, pp. XIII-XXXVII (reed. 2006).

REGUEIRA VARELA, Ramón

1990 “Xoán Vicente Viqueira”, en X. L. Barreiro Barreiro (coord.), *O pensamento galego na historia (Aproximación crítica)*, Santiago de Compostela, Universidade de Santiago de Compostela, pp. 281-286.

REI NÚÑEZ, Luis

1987 *A travesía dun século. Biografía de Rafael Dieste*, Ediciós do Castro, Sada-A Coruña.

1995 “Rúa de dirección única”, *A Nosa Terra*, col. «A Nosa Cultura», vol. 15: *Rafael Dieste: “Era un tempo de entusiasmo...”*, pp. 5-9.

RIBAS, Pedro

1998 “Kant y la *Crítica de la razón pura*”, introducción a I. Kant, *Crítica de la razón pura*, Madrid, Alfaguara, pp. XIX-L.

RICOEUR, Paul

1950 “La crise de l’humanité européenne et la philosophie”, *Revue de Métaphysique et de Morale*, París, 1950, p. 236-237

1954 “Kant et Husserl”, en *Kant-Studien*, 46, I, pp. 44-67.

1975 *La métaphore vive*, París, Seuil.

RODRÍGUEZ, Ramón

2004 “Verdad hermenéutica y verdad de la reflexión”, en J. J. Acero, J. A. Nicolás, J. A. P. Tapias, L. Sáez, J. F. Zúñiga (eds.), *El legado de Gadamer*, Granada, Universidad de Granada, pp. 237-260.

RODRÍGUEZ ÁLVAREZ, Manuel

1995 “O misterio de coñecer”, *Rafael Dieste, un creador total*, Vigo, Galaxia, pp. 65-69.

RODRÍGUEZ RIAL, Nel

1992 “La fenomenología trascendental de Ortega o la filosofía como indecencia”, en J. San Martín (ed.), *Ortega y la fenomenología. Actas de la I Semana Española de Fenomenología*, Madrid, UNED, pp. 93-115.

ROJAS, Sergio

2004 *Nunca se han formado mundos en mi presencia. La filosofía de David Hume*, Santiago de Chile, Lom Ediciones-Universidad de Chile.

ROMERO, Marga

1994 *Entrevistas con R. Dieste*, Editorial Nigra, Vigo.

RUNGGALDIER, E.

1993 “Der Wiener Kreis (Carnap, Neurath) und der Conventionalismus” en R. Haller, R. e F. Stadler, F. (orgs.), *Wien-Berlin-Prag: Der Aufstieg der Wissenschaftlichen Philosophie*. Viena, Hölder Pic-hler Tempsky.

SAMPEDRO, Francisco

1995 “Sobre *A vella pel do mundo*”, en A. Casas (coord.), *Tentativas sobre Dieste*, Santiago de Compostela, Sotelo Blanco, pp. 117- 123.

SÁNCHEZ BARBUDO, Antonio

1991 “Rafael Dieste, el elocuente y genial amigo”, *Documentos A*, 1, pp. 25-31.

SÁNCHEZ-MESA MARTÍNEZ, Domingo

1999 *Literatura y cultura de la responsabilidad*, Granada, Editorial Comares.

- SANDKÜHLER, H. J.
 1999 *Mundos posibles. El nacimiento de una nueva mentalidad científica*, Madrid, Akal.
- SAN MARTÍN, Javier
 1987 *La fenomenología de Husserl como utopía de la razón*, Barcelona, Anthropos.
 Cítase por 2ª edición en Madrid, Biblioteca Nueva, 2008.
- SANTALÓ, Luis
 1961 *Geometrías no euclidianas*, Bos Aires, Universitaria de Buenos Aires.
- SHAPIRO, Stewart
 2000 *Thinking about mathematics*, Oxford, Oxford University Press.
- SCHWEPPENHÄUSER, H.
 1992 *Ein Physiognom der Dinge. Aspekte des Benjaminschen Denkens*, Zu Klampen, Lüneburg.
- SPENGLER, Oswald
 1918 *Der Untergang des Abendlandes*, Viena, Verlag Braumüller.
- SUÑÉN, Luis
 1991 “Rafael con nosotros”, *Documentos A*, 1, pp. 37-39.
- TARRÍO VARELA, Anxo
 1995a “Rafael Dieste na *Época Nós*: contra as «esencias»”, en A. Casas (coord.), *Tentativas sobre Dieste*, Santiago de Compostela, Sotelo Blanco, pp. 31-47.
 1995b “Rafael Dieste na prensa da *Época Nós*”, en X. L. Axeitos (coord.), *Rafael Dieste. Día das Letras Galegas 1995*, Santiago de Compostela, Xunta de Galicia, pp. 81-108.
- TIEDEMANN, R.
 1983 *Dialektik im Stillstand. Versuche zum Spätwerk Walter Benjamins*, Frankfurt, Suhrkamp.
- TORRES QUEIRUGA, Andrés
 1995 “La metafísica del mal en Zubiri”, *Del sentido a la realidad*, Madrid, Fundación Xavier Zubiri-Editorial Trotta, pp. 157-174.
- TRAGESSE, R.
 2000 “Gian-Carlo Rota and the phenomenological philosophy of mathematics”, *Philosophia Mathematica* (3) 8, pp. 3-8.

VALERY, Paul

1987 *Cahiers (1894–1914)* (1987), París, Gallimard. Tradución ao español *Cuadernos (1894-1945)*, Madrid, Galaxia Gutenberg, 2007.

VEGA, Luis

1991 “Introducción general”, en *Elementos*, Libros I-IV, Madrid, Gredos, pp. 7-184.

VILAVEDRA, Dolores

1995 “*El alma y el espejo* ou como inventar a propia transcendencia”, en A. Casas (coord.), *Tentativas sobre Dieste*, Santiago de Compostela, Sotelo Blanco, pp. 125-132.

VILLALTA, Luísa

1999 *O outro lado da música, a poesía. Relación entre ambas artes na historia da literatura galega*, Vigo, Edicións A Nosa Terra.

VILLANUEVA, Darío

1995 “A narrativa de Rafael Dieste: de *Dos arquivos do trasno* a *Félix Muriel*”, en A. Casas (coord.), *Tentativas sobre Dieste*, Santiago de Compostela, Sotelo Blanco, pp. 163-179.

WALTON, Roberto J.

1993 *Husserl, mundo, conciencia y temporalidad*, Bos Aires, Almagesto.

ZAHAR, Elie

2001 *Poincaré's Philosophy. From Conventionalism to Phenomenology*, Chicago-La Salle, Open Court.

ZAID, Gabriel

1957 “Un libro de Rafael Dieste sobre un problema dos veces milenario”, *Galicia Emigrante* (xuño). Reproducido en *Documentos A*, 1, 1991, pp. 177-178.

1968 “*¿Qué es un axioma?* de Rafael Dieste”, *La Voz de Galicia* (30-06-1968). Reproducido en *Documentos A*, 1, 1991, pp. 182-184.

1991 “Dieste en los fundamentos de la geometría”, *Documentos A*, 1, pp. 130-132.

1995a “A integridade creadora”, en *Rafael Dieste. Un creador total*, Vigo, Editorial Galaxia, pp. 75-78. Publicado anteriormente en español (“La integridad creadora”) en *Documentos A*, 1, pp. 68-70.

1995b “Do ensaio á xeometría”, *A Nosa Terra*, col. «A Nosa Cultura», vol. 15: *Rafael Dieste: “Era un tempo de entusiasmo...”*, pp. 63-66.

ZAMBRANO, María

1985 “Rafael Dieste y su enigma”, *Diario 16. Culturas*, 26 de maio, p. III. Recollido en *Documentos A*, 1, 1991, pp. 185-186.

ZUBIRI, Xavier

1944 *Naturaleza, Historia, Dios*, Madrid, Editorial Nacional, Madrid. Cítase por 5ª edición, 1963.

1974 “La dimensión histórica del ser humano”, en *Realitas I*, Madrid, Sociedad de estudios y publicaciones, pp. 11-69.

1981 *Inteligencia sentiente*, Madrid, Alianza Editorial.

1982 *Inteligencia y logos*, Madrid, Alianza Editorial.

1989 *Estructura dinámica de la realidad*, Madrid, Alianza Editorial.

1996 *Espacio, Tiempo, Materia*, Madrid, Fundación Xavier Zubiri-Alianza Editorial.

8.3. Outra bibliografía consultada

ABELLÁN, José Luis

1976 “Filosofía y pensamiento: su función en el exilio de 1939”, en J. L. Abellán (dir.), *El exilio español de 1939*, vol. III: J. L. Abellán *et al.*, *Revistas, pensamiento, educación*, Madrid, Taurus, pp. 151-208.

1994 “Exilio, literatura, filosofía (En torno al exilio español de 1939)”, *Compás de Letras*, 5, pp. 255-263.

ADORNO, Theodor W.

1966 *Negative Dialektik*, Frankfurt, Suhrkamp. Tradución ao español *Dialéctica Negativa*, Madrid, Akal, 2005.

ALFAYA, Javier

1983 “Las epifanías de Rafael Dieste”, prólogo á 3ª ed. de *Rojo farol amante*, M., Hiperión, pp. VII-XVIII.

1995 “O extemporáneo”, *A Nosa Terra*, col. «A Nosa Cultura», vol. 15: *Rafael Dieste: “Era un tempo de entusiasmo...”*, pp. 88-89.

ALONSO GIRGADO, Luis

1995 “Ollando nos «arquivos» de Rafael Dieste”, *A Nosa Terra*, col. «A Nosa Cultura», vol. 15: *Rafael Dieste: “Era un tempo de entusiasmo...”*, pp. 26-30.

ALONSO MONTERO, Xesús

1995a “Rafael Dieste, intelectual á intemperie”, *Acto literario en Homenaxe a Rafael Dieste* (16 de maio de 1995), Santiago de Compostela, Universidade de Santiago de Compostela, pp. 17-36.

1995b “A palabra e o silencio na obra de Rafael Dieste”, en X. L. Axeitos (coord), *Rafael Dieste. Actas do Congreso celebrado na Coruña os días 25, 26 e 27 de maio de 1995*, Santiago de Compostela, Xunta de Galicia, pp. 123-135.

ALTOAGUIRRE, Manuel

1997 “*La vieja piel del mundo*, por Rafael Dieste”, *Hora de España*, I, p. 59.

ASÚN, Raquel

1991 “La tradición cultural española como camino de libertad”, *Documentos A*, 1, pp. 20-24.

ÁVILA CRESPO, Remedios

2004 “La comprensión como modo de ser”, en J. J. Acero, J. A. Nicolás, J. A. P. Tapias, L. Sáez, J. F. Zúñiga (eds.), *El legado de Gadamer*, Granada, Universidade de Granada, pp. 391-406.

AXEITOS, Xosé Luís

1995c *Rafael Dieste. Ollar o mundo con sede adiviñadora*, A Coruña, Espiral Maior.

1995d “Rafael Dieste e as Misións Pedagóxicas”, en X. L. Axeitos (coord.), *Rafael Dieste. Día das Letras Galegas 1995*, Santiago de Compostela, Xunta de Galicia, pp. 127-135.

1995e “Rafael Dieste entre dous mares”, en Rafael Dieste, *Obras Completas*, vol. V, pp. 10-21.

1999 “Literatura e vida no epistolario de Rafael Dieste”, *Xornadas sobre Rafael Dieste*, Santiago de Compostela, Xunta de Galicia, pp. 141-151.

AZCOAGA, Enrique

1983 “Homenaje a Dieste”, *Cuadernos Ateneo Ferrolán*, II, pp. 55-56.

AZNAR SOLER, Manuel

1981a “Prólogo” a Rafael Dieste, *Teatro*, vol. I, Barcelona, Laia, pp. 7-58.

1981b “Introducción” a Rafael Dieste, *Teatro*, vol. II, Barcelona, Laia, pp. 7-37.

1991 “1939: ética y estética de la solidaridad”, *Documentos A*, 1, pp. 32-36.

1993 “Antonio Sánchez Barbudo, cronista y crítico de la literatura española republicana”, *Anthropos*, 149, pp. 41-52.

- 1995a “Rafael Dieste e as revistas literarias”, *A Nosa Terra*, col. «A Nosa Cultura», vol. 15: *Rafael Dieste: “Era un tempo de entusiasmo...”*, pp. 38-42.
- 1995b “Rafael Dieste e o exilio literario español de 1939”, en X. L. Axeitos (coord.), *Rafael Dieste. Día das Letras Galegas 1995*, Santiago de Compostela, Xunta de Galicia, pp. 137-146.
- 1995c “As farsas para guiñol de Rafael Dieste”, *Revista Galega de Teatro*, 12, pp. 71-77.
- 1995d “Farsa y guiñol en el teatro de Rafael Dieste”, en X. L. Axeitos (coord.), *Rafael Dieste. Actas do Congreso celebrado na Coruña os días 25, 26 e 27 de maio de 1995*, Santiago de Compostela, Xunta de Galicia, pp. 199-235.
- 1999 “El tema del retorno a través del epistolario de Rafael Dieste”, *Xornadas sobre Rafael Dieste*, Santiago de Compostela, Xunta de Galicia, pp. 35-47.
- BADIOU, Alain
- 1998 *Court Traité d’Ontologie Transitoire*, París, Éditions du Seuil. Tradución ao portugués *Breve Tratado de Ontologia Transitória*, Lisboa, Instituto Piaget.
- BAKHTÍN, Mihail
- 1975 *Teoría y estética de la novela. Trabajos de investigación*, Madrid, Taurus.
- 1979 *Estetika slovesnogo tvorchestva*, Moscú, Iskustvo. Tradución ao español *Estética de la creación verbal*, México, Siglo Veintiuno.
- BAL Y GAY, Jesús
- 1954 “La generación gallega de 1925”, en *Presencia de Galicia en México*, México, Patronato de Cultura Gallega, pp. 29-40.
- BALAGUER, M.
- 1998 *Platonism and Antiplatonism in Mathematics*, Oxford, Oxford University Press.
- BAÑÓN, Juan
- 1995 “Zubiri hoy: tesis básicas sobre la realidad”, *Del sentido a la realidad*, Madrid, Fundación Xavier Zubiri-Editorial Trotta, pp. 73-106.
- BARKER, S. F.
- 1965 *Filosofía de las matemáticas*, México, U.T.E.H.A.
- BEASLEY-MURRAY, Tim
- 2007 *Mikhail Bakhtin and Walter Benjamin. Experience and Form*, Nova Iork, Palgrave Macmillan.

BECH, José María

2001 *De Husserl a Heidegger. La transformación del pensamiento fenomenológico*, Barcelona, Universidade de Barcelona.

BELL, John

2004 “Herman Weyl’s Later Philosophical Views: His Divergence from Husserl”, en R. Feist (ed.), *Husserl and the sciences. Selected perspectives*, Ottawa, University of Ottawa Press, pp. 173-188.

BENACERRAF, Paul

1973 “Mathematical Truth”, *Journal of Philosophy* 70/19, pp. 661-79.

BERAMENDI, Justo G.

1981 *Vicente Risco no nacionalismo galego*, 2 vols., Santiago de Compostela, Edicións do Cerne.

BERGSON, Henri

1888 *Essai sur les données immédiates de la conscience*, París, Les Presses universitaires de France. Tradución ao español *Ensayo sobre los datos inmediatos de la conciencia*, Madrid, Ediciones Sígueme, 2006.

1922 *Durée et simultanéité. À propos de la théorie d'Einstein*, París, Alcan. Tradución ao español *Duración y simultaneidad. A propósito de la teoría de Einstein*, Bos Aires, Signo, 2004.

BERNÁRDEZ, Carlos L.

1995 “Os outros Dieste. Pensamento e palabra en liberdade”, en Víctos F. Freixanes *et al.*, *Rafael Dieste. Heterodoxia e paixón creadora*, Vigo, Xerais, pp. 87-194.

BILBATÚA, Miguel

1983 “El teatro de Rafael Dieste”, *Cuadernos Ateneo Ferrolán*, II, pp. 50-51.

1995 “Rafael Dieste e o teatro de axitación e propaganda (1936-39)”, *Revista Galega de Teatro*, 11, pp. 19-26.

CÁCERES, Esther de

1944 “Sobre *Historias e invenciones de Félix Muriel*”, conferencia pronunciada en Montevideo (15-05-1944). Incluída en *Documentos A*, 1, 1991, pp. 172-174.

CANO, Germán

2006 “Abismos y puentes de la hermenéutica”, en J. Muñoz e A. M. Faerna (eds), *Caminos de la hermenéutica*, Madrid, Biblioteca Nueva, pp. 177-210.

CARNAP, Rudolf

1946 “Remarks on Induction and Truth”, *Philosophy and Phenomenological Research*, 6, pp. 590-602. Traducción ao español “Observaciones sobre la inducción y la verdad”, en J. A. Nicolás e M. J. Frápolli (eds), *Teorías de la verdad en el siglo XX*, Madrid, Tecnos, pp. 207-224.

1948 *Meaning and Necessity*, Chicago, University of Chicago Press.

CARVALHO CALERO, Ricardo

1982 “Rafael Dieste no novecentismo”, *Grial*, 78, pp. 401-409. Reproducido en *Rafael Dieste, un creador total*, Vigo, Galaxia, pp. 27-40.

CASAS, Arturo

1990b “Las artes del trasgo: Primeras ficciones de Rafael Dieste”, *Ínsula*, 525, pp. 29-30.

1991b “Os irmáns Dieste e o grupo de P.A.N.”, *Boletín Galego de Literatura*, 6, pp. 83-94.

1991c “Plenitud de la mirada. En torno al pensamiento estético de Rafael Dieste”, limiar a Rafael Dieste, *Fragua íntima. Aforismos (1926-1975)*, Ferrol, Sociedad de Cultura Valle-Inclán, Colección Esquíu de Poesía, pp. 9-18.

1995c “Autoelexía do ser. Sobre a función lírica en Dieste”, *Grial*, 125, pp. 5-24.

1995d “A poesía de Rafael Dieste”, en Rafael Dieste, *Obras completas*, t. I., Sada, Edicións do Castro, pp. 459-471.

1995e “Traxedia e farsa en *Don Frontán*”, *Revista Galega de Teatro*, 11, pp. 27-40.

CASSIRER, Ernst

1910 *Substanzbegriff und Funktionsbegriff*, Berlín, Verlag von Bruno. Tradución ao inglés *Substance and Function & Einstein's Theory of Relativity*, Nova Iork, Dover Phoenix Editions, 1923.

1921 *Erkenntnistheoretische Betrachtungen*. Berlín, Bruno Cassirer. Tradución ao inglés *Einstein's Theory of Relativity*. Chicago, Open Court, 1923.

1937 *Determinismus und Indeterminismus in der modernen Physik*, Göteborg, Göteborgs Högskolas Årsskrift. Tradución ao inglés *Determinism and Indeterminism in Modern Physics*, New Haven, Yale University Press, 1956.

CASTRO, Xavier

1985 *O galeguismo na encrucillada republicana*, Ourense, Deputación Provincial.

CAUDET, Francisco

1991 “Rafael Dieste, mentor del «grupo de *Hora de España*»”, *Documentos A*, 1, pp. 139-141.

CEREZO GALÁN, Pedro

1990 “De la crisis de la razón a la razón histórica”, en M. Samaniego Romeu e V. del Arco López (eds.), *Historia, literatura, pensamiento. Estudios en homenaje a María Dolores Gómez Molleda*, t. I, Salamanca, Universidad de Salamanca-Narcea, pp. 307-343.

1992 “Razón vital y liberalismo en Ortega y Gasset”, en J. San Martín (ed.), *Ortega y la fenomenología. Actas de la I Semana Española de Fenomenología*, Madrid, UNED, pp. 223-240.

1995 “Del sentido a la realidad. El giro metafísico en Xavier Zubiri”, *Del sentido a la realidad*, Madrid, Fundación Xavier Zubiri-Editorial Trotta, pp. 221-254.

COLEMAN, Robert Alan e KORTÉ, Herbert

1995a “A new semantics for the epistemology of geometry I: Modeling spacetime structure”, en U. Majer e H.-J. Schmidt (eds.), *Reflections on spacetime. Foundations, Philosophy, History*, Dordrecht-Boston-London, Kluwer Academic Publishers, pp. 21-40.

1995b “A new semantics for the epistemology of geometry II: Epistemological completeness of Newton-Galilei and Einstein-Maxwell theory”, en U. Majer e H.-J. Schmidt (eds.), *Reflections on spacetime. Foundations, Philosophy, History*, Dordrecht-Boston-London, Kluwer Academic Publishers, pp. 41-69.

CONILL, Jesús

1995 “Zubiri en el crepúsculo de la metafísica”, *Del sentido a la realidad*, Madrid, Fundación Xavier Zubiri-Editorial Trotta, pp. 33-50.

CRISTIN, Renato

2000 *Fenomenología de la historicidad. El problema de la historia en Dilthey y Husserl*, Madrid, Akal.

DAVIDSON, Donald

1990 “The structure and content of truth”, *Journal of Philosophy*, 87/6, pp. 279-328. Traducción ao español “Estructura y contenido de la verdad”, en J. A. Nicolás e M. J. Frápolli (eds), *Teorías de la verdad en el siglo XX*, Madrid, Tecnos, pp. 145-206.

DENTITH, Simon

1995 *Bakhtinian Thought*, Londres-Nova Iork, Routledge.

DÍAZ PARDO, Isaac

1995 “Rafael Dieste e a arte galega”, en A. Casas (coord.), *Tentativas sobre Dieste*, Santiago de Compostela, Sotelo Blanco, pp. 79-82.

DOLEZEL, Lubomir

1990 *Occidental Poetics. Tradition and Progress*, Nebraska, University of Nebraska Press. Tradución ao español *Historia breve de la poética*, Madrid, Síntesis.

1998 *Heterocosmica. Fiction and Possible Worlds*, Baltimore-London, The Johns Hopkins University Press.

DOMINGO, José

1974 “Rafael Dieste. *Historias e invenciones de Félix Muriel*”, *Ínsula*, 329, p. 5.

D’ORS, Eugenio

2009 *Las aporías de Zenón de Elea y la noción moderna del espacio-tiempo*, Madrid, Encuentro.

DUMMETT, M.

1975 “The Philosophical Basis of Intuitionistic Logic”, *Studies in Logic and the Formulations of Mathematics*, 80, pp. 5-40.

EAGLETON, Terry

1984 *Literary Theory: an Introduction*, Oxford, B. Blackwell.

EINSTEIN, Albert e SITTER, Wilhem de

1932 “On the Relation between the Expansion and the Mean Density of the Universe”, *Proceedings of the National Academy of Sciences*, vol. XVIII, pp. 213-214.

ELLACURÍA, Ignacio

1981 “El objeto de la filosofía”, *Revista de Estudios Centroamericanos*, 396-7, pp. 977-980.

EUCLIDES

1991 *Elementos*, Madrid, Gredos.

FAERNA, Ángel Manuel

2006 “Algo más que palabras. Consideraciones sobre significado y desacuerdo”, en J. Muñoz e A. M. Faerna (eds), *Caminos de la hermenéutica*, Madrid, Biblioteca Nueva, pp. 235-264.

FEIST, Richard

2004b “Introduction”, en R. Feist (ed.), *Husserl and the sciences. Selected perspectives*, Ottawa, University of Ottawa Press, pp. 1-10.

FERNÁNDEZ COSTAS, Xosé Manuel e RABUNHAL, Henrique

1995 *Rafael Dieste. A franqueza e o mistério*, A Coruña, Bahía.

FERNÁNDEZ DEL RIEGO, Francisco

1991 “Un arte de escribir y de dialogar”, *Documentos A*, 1, pp. 73-75.

1995 “Renascença, no exilio e no interior, da cultura galega mutilada pola Guerra Civil”, *Colóquio/Letras*, 137-138, pp. 133-147.

1999 “Rafael Dieste no mundo das letras”, *Xornadas sobre Rafael Dieste*, Santiago de Compostela, Xunta de Galicia, pp. 133-137.

FERNÁNDEZ GRANELL, Eugenio [ou GRANELL, Eugenio F.]

1991 “Andanzas y amores de Félix Muriel”, *Documentos A*, 1, pp. 81-90.

1995a “Dieste salvoume a vida”, *Rafael Dieste. Actas do Congreso celebrado na Coruña os días 25, 26 e 27 de maio de 1995*, Santiago de Compostela, Xunta de Galicia, pp. 55-59.

1995b “Rafael Dieste: espello transparente”, *Rafael Dieste, un creador total*, Vigo, Galaxia, pp. 97-101.

FERRAZ, Antonio

1995 “Sistematismo de la filosofía zubiriana”, *Del sentido a la realidad*, Madrid, Fundación Xavier Zubiri-Editorial Trotta, pp. 51-72.

FEYERABEND, P. K.

1975 *Contra el método. Esquema de una teoría anarquista del conocimiento*, Barcelona, Ariel.

FIELD, H.

1984 “Is Mathematical Knowledge just Logical Knowledge?”, *Philosophical Review*, 93, pp. 509-52.

FILGUEIRA VALVERDE, José

1991 “Sobre *A fiestra valdeira* de Rafael Dieste”, *Documentos A*, 1, pp. 121-124.

FISSETTE, Denis

2004 “*Erläuterungen*: Logical Analysis vs. Phenomenological Descriptions”, en R. Feist (ed.), *Husserl and the sciences. Selected perspectives*, Ottawa, University of Ottawa Press, pp. 69-100.

FORNARI, Donatella

1995 “«... como un pequeño mar en que estuviera meciéndose el crepúsculo». A figura do narrador en *Félix Muriel*”, en A. Casas (coord.), *Tentativas sobre Dieste*, Santiago de Compostela, Sotelo Blanco, pp. 181-192.

FOUCAULT, Michel

1977 “Verité et pouvoir”, *L’Arc*, 70, pp. 16-26. Tradución española “Verdad y poder”, en *Microfísica del poder*, Madrid, Las ediciones de La Piqueta, 1978, pp. 175-189.

FREIXANES, Víctor F.

1976 *Unha ducia de galegos*, Vigo, Galaxia

1982 “Sobre *Antre a terra e o ceo*”, *Grial*, 78, pp. 505-506.

FREIXEIRO MATO, Xosé Ramón

1995a *Rafael Dieste. Vida, personalidade e obra*, Santiago de Compostela, Laivento.

1995b “A lingua en Rafael Dieste”, en X. L. Axeitos (coord.), *Rafael Dieste. Actas do Congreso celebrado na Coruña os días 25, 26 e 27 de maio de 1995*, Santiago de Compostela, Xunta de Galicia, pp. 137-188.

GADAMER, Hans-Georg

1957 “Was ist Wahrheit?”, *Zeitwende*, 28, pp. 226-237. Tradución ao español “¿Qué es la verdad?”, en *Verdad y Método II*, Salamanca, Sígueme, 1992, pp. 51-62.

2000 *Hermeneutische Entwürfe*, Tübingen, Mohr Siebeck. Tradución ao español *Acotaciones hermenéuticas*, Trotta, Madrid.

GALÁN SÁNCHEZ, Eduardo

1991 “Nós, os entebrecidos”, *A Trabe de Ouro*, 7, pp. 23-39.

GARCÍA-ARMESTO, Fermín F.

1968 “¿Qué es un axioma? de Rafael Dieste”, *La Voz de Galicia* (30-06-1968). Reproducido en *Documentos A*, 1, 1991, pp. 182-184.

GARCÍA-SABELL, Domingo

1995b “O eido filosófico de Rafael Dieste”, *Rafael Dieste. Actas do Congreso celebrado na Coruña os días 25, 26 e 27 de maio de 1995*, Santiago de Compostela, Xunta de Galicia, pp. 178-186.

GASCHÉ, Rodolphe

2003 *The Idea of Form. Rethinking Kant’s Aesthetics*, Stanford, Stanford University Press.

GAUTHIER, Yvon

2004 “Husserl and the Theory of Multiplicities *Mannigfaltigkeitslehre*”, en R. Feist (ed.), *Husserl and the sciences. Selected perspectives*, Ottawa, University of Ottawa Press, pp. 121-128.

GOODMAN, N.

1978 *Ways of Worldmaking*, Indianápolis, Cambridge.

GÓMEZ CAMBRES, Gregorio

1992 *El camino de la razón poética*, Málaga, Ágora.

GÓMEZ ROMERO, Isidro

1986 *Husserl y la crisis de la razón*, Madrid, Cincel.

GONZÁLEZ, Antonio

1995 “Dios y la realidad del mal”, *Del sentido a la realidad*, Madrid, Fundación Xavier Zubiri-Editorial Trotta, pp. 175-220.

GONZÁLEZ-CASTÁN, Óscar L.

2006 “La hermenéutica: ¿Enroque o jaque mate a la teoría del conocimiento?”, en J. Muñoz e A. M. Faerna (eds), *Caminos de la hermenéutica*, Madrid, Biblioteca Nueva, pp. 37-70.

GONZÁLEZ GARCÉS, Miguel

1974 “*Historias e invenciones de Félix Muriel*”, *La Voz de Galicia* (17-02-1974). Traducido ao galego en *Grial*, 78, 1982, pp. 503-504.

GONZÁLEZ LÓPEZ, José Luis

1998 “Husserl-Dilthey: Análisis de una confrontación a propósito del artículo de *Logos*”, en M. L. Pintos Peñaranda e J. L. González López, *Congreso Fenomenología y Ciencias Humanas. Santiago de Compostela, 24-28 de septiembre de 1996*, Santiago de Compostela, Universidade de Santiago de Compostela, pp. 253-266.

GONZÁLEZ-MILLÁN, Xoán

1995 “O discurso literario galego e a configuración dun espacio público nacional no primeiro tercio do século XX: un marco de reflexión”, en A. Casas (coord.), *Tentativas sobre Dieste*, Santiago de Compostela, Sotelo Blanco, pp. 13-29.

GRONDIN, Jean

2004 “El legado de Gadamer”, en J. J. Acero, J. A. Nicolás, J. A. P. Tapias, L. Sáez, J. F. Zúñiga (eds.), *El legado de Gadamer*, Granada, Universidade de Granada, pp. 13-24.

GURMÉNDEZ, Carlos

1995c “A obra de Rafael Dieste”, *A Nosa Terra*, col. «A Nosa Cultura», vol. 15: *Rafael Dieste: “Era un tempo de entusiasmo...”*, pp. 76-78.

1995d “A creación narrativa e dramática de Rafael Dieste”, en A. Casas (coord.), *Tentativas sobre Dieste*, Santiago de Compostela, Sotelo Blanco, pp. 133-141.

1995e “Breve semblanza de Rafael Dieste”, *Boletín Galego de Literatura*, 14, pp. 85-87.

GURWITSCH, Aron

1974 *Phenomenology and the Theory of Science*, Evanston, Northwestern University Press.

HABERMAS, Jürgen

1973 “Wahrheitstheorien”, en H. Fahrenbach (ed.), *Wirklichkeit und Reflexion*, Pfullingen, Neske, pp. 215-265. Tradución ao español “Teorías de la verdad”, en J. Habermas, *Teoría de la acción comunicativa: complementos y estudios previos*, Madrid, Cátedra, 1989, pp. 113-158.

HEIDEGGER, Martin

1923 *Ontologie. Hermeneutik der Factizität* en *Gesamtausgabe*, Frankfurt, Klostermann. Tradución ao español *Ontología: Hermenéutica de la facticidad*, Madrid, Alianza, 1999.

1925 *Logik. Die Frage nach Der Wahrheit*, curso impartido en Marburgo no semestre de inverno 1925-26. Tradución ao español *Lógica. La pregunta por la verdad*, Madrid, Alianza Editorial, 2004.

1927 *Sein und Zeit*, Tübingen, Halle. Tradución ao español *El ser y el tiempo*, México, Fondo de Cultura Económica, 1951.

1943 *Vom Wesen der Wahrheit*, Francfort, Klostermann. Tradución ao español “De la esencia de la verdad”, en *Heidegger. De la analítica ontológica a la dimensión dialéctica*, Bos Aires, Juárez, 1970.

HERRERO, Araceli

1994 “De como Rafael Dieste e Manuel Lourenzo deron vida e voz á doncella guerreira dos romances hispánicos”, *Revista Galega de Teatro*, 10, pp. 53-58.

HERRERO FERNÁNDEZ, Francisco Javier

2005 *De Husserl a Levinas. Un camino en la fenomenología*, Salamanca, Universidade Pontificia.

HESSE, M.

1980 *Revolutions and Reconstruction in the Philosophy of Science*, Brighton, Harvester.

HILBERT, David

1891 *Projektive Geometrie*, Vorlesung SS.

1930 *Naturerkennen und logik*, Königsberg 1930.

HIRIART, Rosario

1991 “La historia de Dieste en las invenciones de *Félix Muriel*”, *Documentos A*, 1, pp. 91-96.

HOOKER, C. A.

1971 “The relational doctrines of space and time”, *The British Journal of the Philosophy of Science*, vol. 22, pp. 97-130.

HUSSERL, Edmund

1901 “Evidenz und Wahrheit”, en *Logische Untersuchungen*, Tubinga, Niemeyer Verlag. Traducción ao español “El ideal de la adecuación. Evidencia y verdad”, en *Investigaciones lógicas*, Madrid, Alianza, 2ª ed., 1985 (1ª ed. español 1929), Investigación VI, cap. 5, pp. 681-689.

1929 *Cartesianische Mediatationem*, A Haia, Nijhoff. Traducción ao español *Meditaciones cartesianas*, Madrid, Tecnos, 1986 (2ª ed. 2006).

ILARDUIA, Juan María

1995 “La fruición en Zubiri, ¿volición o sentimiento?”, *Del sentido a la realidad*, Madrid, Fundación Xavier Zubiri-Editorial Trotta, pp. 135-156.

IRIZARRY, Estelle

1979 *Rafael Dieste*, Boston, G. K. Hall.

1980 *La creación literaria de Rafael Dieste*, A Coruña, Edicións do Castro.

1990 “Imágenes e imaginaciones filosóficas en Rafael Dieste y Tomás Barros”, en K. N. March (ed.), *Homenaxe a Ramón Martínez López*, Santiago, Seminario de Estudos Galegos, pp. 33-41.

1991a “Palabras predilectas y definidoras en la poesía de Rafael Dieste”, *Documentos A*, 1, pp. 107-110.

1991b “El exilio en las obras de dos narradores gallegos: Granell y Dieste”, en J. M. Naharo-Calderón (coord.), *El exilio de las Españas de 1939 en las Américas: “¿Adónde fue la canción?”*, Barcelona, Anthropos, pp. 340-348.

1992 *Estudios sobre Rafael Dieste*, Barcelona-Concello d’A Coruña.

JAMES, William

1906 “Pragmatism’s Conception of Truth”, en *Pragmatism*, Boston, Lowell Institute Boston. Traducción ao español “Concepción de la verdad según el pragmatismo”, en *Pragmatismo. Un nuevo nombre para algunos antiguos modos de pensar*, Bos Aires, Aguilar Argentina, pp. 165-194.

JASPERS, Karl

1947 *Von der Wahrheit*, Múnich, Piper. Traducción española “De la verdad”, en J. A. Nicolás e M. J. Frápolli (eds), *Teorías de la verdad en el siglo XX*, Madrid, Tecnos, pp. 419-430.

JIMÉNEZ MILLÁN, Antonio

1982 “La intelectualidad republicana y la revista *Hora de España*”, *Analecta Malacitana*, vol. V, 2, pp. 343-390.

KADNAVY, J.

2001 *Imre Lakatos and the Guises of Reason*, Duke University Press, Durham-London.

KANT, Immanuel

1781 *Kritik der reinen Vernunft*, Riga, Johann Friedrich Hartknoch. Traducción ao español *Crítica de la razón pura*, Madrid, Alfaguara, 1998 (2ª ed. 2002).

KERSZBERG, Pierre

2004 “From the Lifeworld to the Exact Sciences and Back”, en R. Feist (ed.), *Husserl and the sciences. Selected perspectives*, Ottawa, University of Ottawa Press, pp. 189-212.

KRIPKE, Saul

1975 “Outline of a Theory of Truth”, *Journal of Philosophy*, 72/19, pp. 690-715. Traducción ao español *Esbozo de una teoría de la verdad*, México, UNAM, 1984.

LACEY, H. M.

1970 *The scientific intelligibility of absolute space: a study of Newtonian argument*, *The British Journal of the Philosophy of Science*, vol. 21, pp. 317-342.

LASAGA MEDINA, José

1992 “Sobre la superación de la dualidad cuerpo/espíritu en el pensamiento de Ortega y Gasset”, en J. San Martín (ed.), *Ortega y la fenomenología. Actas de la I Semana Española de Fenomenología*, Madrid, UNED, pp. 193-202.

- 2005 “¿Qué es razón histórica?”, estudo preliminar a J. Ortega y Gasset, *En torno a Galileo*, Madrid, Biblioteca Nueva, pp. 13-38.
- LAUTMAN, A.
- 1946 “La pensée mathématique”, *Bulletin de la Société Française de Philosophie* XL, pp. 3-17.
- LAVOR, B.
- 2001 “What is dialectical philosophy of mathematics?”, *Philosophia Mathematica*, (3) 9, 212-229.
- LEVINAS, Emmanuel
- 1979 *Le Temps et l'autre*, Saint Clément, Fata Morgana. Tradución ao español *El Tiempo y el Otro*, Barcelona, Paidós-I.C.E. Universidade Autónoma de Barcelona, 1993.
- LÓPEZ-CASANOVA, Arcadio
- 1991 “Actividad vanguardista y poética de ruptura (la generación del 22 en la literatura gallega)”, *Ínsula*, 529, pp. 14-16.
- LÓPEZ SANDE, María
- 1995 “*Dos arquivos do trasno: unha poética aplicada*”, en A. Casas (coord.), *Tentativas sobre Dieste*, Santiago de Compostela, Sotelo Blanco, pp. 159-162.
- LORENZ, Kuno
- 1972 “Der dialogische Wahrheitsbegriff”, *Neue Hefte für Philosophie*, 2/3, pp. 111-123. Tradución ao español “El concepto dialógico de verdad”, en J. A. Nicolás e M. J. Frápolli (eds), *Teorías de la verdad en el siglo XX*, Madrid, Tecnos, pp. 529-542.
- LORENZANA, Salvador (Francisco Fernández del Riego)
- 1995 “Creación e pensamento en Rafael Dieste”, *Rafael Dieste, un creador total*, Vigo, Galaxia, pp. 79-84.
- LORENZO, Javier de
- 1973 *La filosofía de la matemática de J. H. Poincaré*, extracto tese doutoral, Madrid, Facultade de Filosofía e Letras.
- LOSADA, Basilio
- 1982 “O popular e o culto en *Dos arquivos do trasno*”, *Grial*, 78, pp. 421-425. Reeditado en *Rafael Dieste, un creador total*, Vigo, Galaxia, pp. 57-64.
- 1999 “A oralidade na obra de Rafael Dieste”, *Xornadas sobre Rafael Dieste*, Santiago de Compostela, Xunta de Galicia, pp. 111-116.

MACEIRA FERNÁNDEZ, Xosé Manuel

1995 *A literatura galega no exilio. Consciencia e continuidade cultural*, Vigo, Do Cumio.

MADDY, P.

1980 “Perception and Mathematical Intuition”, *Philosophical Review*, 84/2, pp. 163-196.

MAJER, Ulrich

2004 “Husserl and Hilbert on Geometry”, en R. Feist (ed.), *Husserl and the sciences. Selected perspectives*, Ottawa, University of Ottawa Press, pp. 101-120.

MANNHEIM, Karl

1935 *Mensch und Gesellschaft im Zeitalter des Umbaus*, Leiden, Sijthoff. Traducción ao español *El hombre y la sociedad en la época de crisis*, Bos Aires, La Pléyade, 1969.

MARCO, Joaquín

1974 “Lo maravilloso en la narrativa de Rafael Dieste”, *La Vanguardia*, 665 (31-01-1965). Incluído en *Documentos A*, 1, 1991, pp. 174-175.

MARÍN ESCUDERO, Xoán-Luís

1990 “A fenomenoloxía esencialista dos epígonos da xeneración Nós: os casos de García-Sabell e Ramón Piñeiro”, en X. L. Barreiro Barreiro (coord.), *O pensamento galego na historia (Aproximación crítica)*, Santiago de Compostela, Universidade de Santiago de Compostela, pp. 357-369.

MARION, Mathieu

2004 “Husserl’s Legacy in the Philosophy of Mathematics: From Realism to Predicativism”, en R. Feist (ed.), *Husserl and the sciences. Selected perspectives*, Ottawa, University of Ottawa Press, pp. 129-153.

MARRA-LÓPEZ, José R.

1964 “Coloquio: Perfil de Rafael Dieste”, *Ínsula*, 211, pp. 4-5.

MARRADES, Julián

2006 “Experiencia y verdad en la hermenéutica de Gadamer. Algunos problemas”, en J. Muñoz e A. M. Faerna (eds), *Caminos de la hermenéutica*, Madrid, Biblioteca Nueva, pp. 71-96.

MARTÍN, Jorge

2004 “Introducción” en H. Bergson, *Duración y simultaneidad*, Bos Aires, Signo, pp. 7-35.

MARTÍN BERMÚDEZ, Santiago

1991 “Lírica pureza del enigma (sobre *Rojo farol amante*, de Dieste)”, *Documentos A*, 1, pp. 111-113.

MARTÍN GAITE, Carmen

1980 “*Viaje, duelo y perdición*, de Rafael Dieste. La zozobra sagrada”, *Diario 16* (17-03-1980). Reproducido en *Documentos A*, 1, 1991, pp. 160-161.

MARTÍNEZ CASTRO, Rafael

1998 “Planteamiento zubiriano del problema de la alteridad. Una crítica a Husserl”, en M. L. Pintos Peñaranda e J. L. González López, *Congreso Fenomenología y Ciencias Humanas. Santiago de Compostela, 24-28 de septiembre de 1996*, Santiago de Compostela, Universidade de Santiago de Compostela, pp. 267-277.

MARTÍNEZ MARZOA, Felipe

1991 *Cálculo y ser (Aproximación a Leibniz)*, Visor, Madrid.

1999 *Heidegger y su tiempo*, Madrid, Akal.

MARTÍNEZ SÁNCHEZ, Alfredo

1998 “Filosofía y literatura en Paul Ricoeur”, en M. L. Pintos Peñaranda e J. L. González López, *Congreso Fenomenología y Ciencias Humanas. Santiago de Compostela, 24-28 de septiembre de 1996*, Santiago de Compostela, Universidade de Santiago de Compostela, pp. 361-368.

MATAMORO, Blas

1982 “La emigración cultural española en Argentina durante la posguerra de 1939”, *Cuadernos Hispanoamericanos*, 384, pp. 576-590.

MÁTÉ, A.

2006 “Árpád Szabó and Imre Lakatos, Or the relation between history and philosophy of mathematics”, *Perspectives on Science*, vol. 14, n. 3, MIT Press, Massachusetts.

MAURIN, K.

1997 *The Riemann Legacy*, Dordrecht, Kluwer Academic Publishers.

MAYOBRE RODRÍGUEZ, Purificación

1990 “O krausismo en Galicia”, en X. L. Barreiro Barreiro (coord.), *O pensamento galego na historia. (Aproximación crítica)*, Santiago de Compostela, Universidade de Santiago de Compostela, pp. 231-235.

MÉNDEZ FERRÍN, Xosé Luís

1984 *De Pondal a Novoneyra. Poesía galega posterior á guerra civil*, Vigo, Xerais.

- 1995 “Dieste ambute”, *Faro de Vigo* (15-05-1995), p. 2.
- MOLINA, César Antonio
- 1981 “La memoria y el espejo de Rafael Dieste”, *Ínsula*, 420, pp. 10-11.
- 1999 “Os *arquivos* de Rafael Dieste”, *Xornadas sobre Rafael Dieste*, Santiago de Compostela, Xunta de Galicia, pp. 13-28.
- MONASTYRSKY, M.
- 1987 *Riemann, topology and physics*, Boston, Birkhäuser.
- MONLEÓN, José
- 1995 “*Hora de España: Rafael Dieste, dramaturgo antifascista*”, *Revista Galega de Teatro*, 11, pp. 6-18.
- MONTEAGUDO, Henrique
- 1996 “Nación/creación. Estética e política no agromar do ensaio galego (1916-20)”, *Anuario de Estudios Literarios Galegos 1995*, pp. 63-108.
- MONTERO MOLINER, Fernando
- 1992 “El mundo en el sistema de Ortega”, en J. San Martín (ed.), *Ortega y la fenomenología. Actas de la I Semana Española de Fenomenología*, Madrid, UNED, pp. 147-180.
- 1994 *Mundo y vida en la fenomenología de Husserl*, Valencia, Universitat de Valencia.
- MORENO CASTILLO, Ricardo
- 1992 *Pensamento matemático en Galicia*, Sada-A Coruña, Publicacións do Seminario de Estudos Galegos, Edicións do Castro.
- MOYA, Eugenio
- 2006 “Tradición y verdad. Límites del giro hermenéutico de la epistemología”, en J. Muñoz e A. M. Faerna (eds), *Caminos de la hermenéutica*, Madrid, Biblioteca Nueva, pp. 97-136.
- MUGUERZA, Javier
- 1995 “El lugar de Zubiri en la filosofía española contemporánea”, *Del sentido a la realidad*, Madrid, Fundación Xavier Zubiri-Editorial Trotta, pp. 19-32.
- MÜHLHÖLZER, Felix
- 1995 “Science without reference?”, en U. Majer e H.-J. Schmidt (eds.), *Reflections on spacetime. Foundations, Philosophy, History*, Dordrecht-Boston-London, Kluwer Academic Publishers, pp. 83-102.

MUNDI PEDRET, Francisco

1982 “El tema del «engaño a los ojos» desde Don Juan Manuel hasta Rafael Dieste”,
Universitas Tarraconensis, III, pp. 97-108.

1984 “Rafael Dieste, prosista del 27”, *Universitas Tarraconensis*, V, pp. 25-38.

MUÑOZ, J.

1998 “Algunas claves de un malentendido”, en Adorno, Th. W. y Benjamin, W.,
Correspondencia (1928-1940), Trotta, Madrid, pp. 9-19.

NÁJERA PÉREZ, Elena

2003 *Del ego cogito al vrai homme*, Valencia, UPV.

NATORP, Paul G.

1912 *Kant und die Marburger Schule*, Berlín-Nova Iork, KantStudien, Walter de
Gruyter.

NEBREDA, Jesús J.

2004 “El ser, que puede ser comprendido, es lenguaje”, en J. J. Acero, J. A. Nicolás, J.
A. P. Tapias, L. Sáez, J. F. Zúñiga (eds.), *El legado de Gadamer*, Granada,
Universidade de Granada, pp. 209-225.

NICOLÁS, Juan A.

2004 “Explorando la experiencia de la verdad”, en J. J. Acero, J. A. Nicolás, J. A. P.
Tapias, L. Sáez, J. F. Zúñiga (eds.), *El legado de Gadamer*, Granada,
Universidade de Granada, pp. 153-170.

NORTON, John D.

1995 “Did Einstein stumble? The debate over general covariance”, en U. Majer e H.-J.
Schmidt (eds.), *Reflections on spacetime. Foundations, Philosophy, History*,
Dordrecht-Boston-London, Kluwer Academic Publishers, pp. 103-125.

ORTEGA Y GASSET, José

1913 “Sensación, construcción e intuición”, discurso lido no IV Congreso da
Asociación Española para o Porgreso das Ciencias. En *Obras Completas*, t. XII,
Alianza Editorial e Revista de Occidente, 1983, pp. 487-499.

1923 *El tema de nuestro tiempo*, Madrid, Calpe. En *Obras Completas*, t. III, Madrid,
Revista de Occidente, 1946, pp. 141-242.

1930 *La rebelión de las masas*, Madrid, Revista de Occidente. En *Obras Completas*, t.
IV, Madrid, Revista de Occidente, 1947, pp. 141-278.

1933 *En torno a Galileo*, curso na Universidade Central. Cítase por J. Ortega y
Gasset, Madrid, Biblioteca Nueva, 2005.

- 1944 “Sobre la razón histórica”, en *Obras Completas*, t. XII, Madrid, Alianza Editorial e Revista de Occidente, pp. 239-330.
- 1958 *La idea de principio en Leibniz y la evolución de la teoría deductiva*, en *Obras Completas*, t. VIII, Madrid, Revista de Occidente, 1962, pp. 59-356.
- 1990 “Sobre la fenomenología”, *Revista de Occidente*, 108, pp. 13-28.
- 2007a “Introducción a los problemas actuales de la filosofía”, *Obras completas*, tomo VII, Madrid, Taurus/Fundación Ortega y Gasset.
- 2007b “Medida a Einstein”, *Obras completas*, tomo VII, Madrid, Taurus/Fundación Ortega y Gasset.
- OTERO ESPASANDÍN, Xosé
- 1995 “Apoloxía de Rafael Dieste”, *Rafael Dieste, un creador total*, Vigo, Galaxia, pp. 89-96.
- OTERO PEDRAYO, Ramón
- 1927 “A marxe de Dieste”, *El Pueblo Gallego*, 969, pp.1-2.
- PALACIOS, Juan Miguel
- 1995 “Zubiri ante el problema del valor”, *Del sentido a la realidad*, Madrid, Fundación Xavier Zubiri-Editorial Trotta, pp. 129-134.
- PALMÁS, Ricardo
- 1995 “Rafael Dieste e as súas clases na AGUEA”, en A. Casas (coord.), *Tentativas sobre Dieste*, Santiago de Compostela, Sotelo Blanco, pp. 109-116.
- PARSONS, C.
- 1990 “The Structuralist View of Mathematical Objects”, *Synthese*, 843, pp. 303-46.
- PEÑA, Vidal
- 2006 “Introducción”, en B. Spinoza, *Ética demostrada según el orden geométrico*, Madrid, Alianza, pp. 7-39.
- POINCARÉ, Henri
- 1902 *La Science et l'Hypothèse*, París, Flammarion. Traducción ao español *La ciencia y la hipótesis*, Bos Aires, Espasa-Calpe, 1945.
- PEIRCE, Ch. S.
- 1931 *Collected Papers*, vols. I-VI, Massachussets, Cambridge.; vols. VII-VIII, Massachussets, Cambridge, 1958.

PÉREZ, M^a Antonia

1995b “Rafael Dieste: Crítica de arte e medios de comunicación”, en X. L. Axeitos (coord.), *Rafael Dieste. Actas do Congreso celebrado na Coruña os días 25, 26 e 27 de maio de 1995*, Santiago de Compostela, Xunta de Galicia, pp. 83-99.

PERONA, Ángeles J.

2006 “Ruptura de relaciones y exceso de demandas. La polémica Gadamer-Habermas”, en J. Muñoz e A. M. Faerna (eds), *Caminos de la hermenéutica*, Madrid, Biblioteca Nueva, pp. 211-234.

PHILIPSE, Herman

2004 “Edmund Husserl and the History of Classical Foundationalism”, en R. Feist (ed.), *Husserl and the sciences. Selected perspectives*, Ottawa, University of Ottawa Press, pp. 11-40.

PILLADO MAYOR, Francisco

1995a “A Fiestra valdeira no teatro galego”, *A Nosa Terra*, col. «A Nosa Cultura», vol. 15: *Rafael Dieste: “Era un tempo de entusiasmo...”*, pp. 79-81. Anteriormente publicado en castelán (“A fiestra valdeira en el teatro gallego”) en *Documentos A*, 1, pp. 125-127.

1995b “O xornalista”, *Rafael Dieste, un creador total*, Vigo, Galaxia, pp. 107-111.

PILLADO RIVADULLA, Francisco

1991 “Rafael Dieste, periodista”, *Documentos A*, 1, pp. 145-146.

PINTOR-RAMOS, Antonio

1995 “Intelectualismo e inteleccionismo”, *Del sentido a la realidad*, Madrid, Fundación Xavier Zubiri-Editorial Trotta, pp. 109-128.

POZO GARZA, Luz

1995 “Rafael Dieste: Diálogo estético coa Xeración do 27”, en X. L. Axeitos (coord.), *Rafael Dieste. Actas do Congreso celebrado na Coruña os días 25, 26 e 27 de maio de 1995*, Santiago de Compostela, Xunta de Galicia, pp. 267-278.

1999 “Da xente miúda”, *Xornadas sobre Rafael Dieste*, Santiago de Compostela, Xunta de Galicia, pp. 89-97.

PUTNAM, Hilary

1967 “Mathematics without foundations”, *Journal of Philosophy*, 64/1, pp. 5-22

1975 “The Refutation of Conventionalism”, *Mind, Language and Reality*, Cambridge, Cambridge University Press.

QUINE, W.V.

1951 “Two Dogmas of Empiricism”, *Philosophical Review*, 60/1, pp. 20-43.

RECAS, Javier

2006 “Hermenéutica crítica: seis modelos”, en J. Muñoz e A. M. Faerna (eds), *Caminos de la hermenéutica*, Madrid, Biblioteca Nueva, pp. 137-176.

REI NÚÑEZ, Luis

1990 “Dieste, filósofo do pobo”, en X. L. Barreiro Barreiro (coord.), *O pensamento galego na historia (Aproximación crítica)*, Santiago de Compostela, Universidade de Santiago de Compostela, pp. 347-350.

RESNIK, M.

1981 “Mathematics as a Science of Patterns: Ontology and Reference”, *Nous*, 15, 529-550.

RICKERT, H.

1899 *Kulturwissenschaft und Naturwissenschaft*, Freiburg.

1934 *Grundprobleme der Philosophie. Methodologie, Ontologie, Anthropologie*, Tübingen, Mohr.

RICOEUR, Paul

1951 “Vérité el mensonge”, *Esprit*, 19/12, pp. 753-778. Tradución ao español “Verdad y mentira”, en *Historia y verdad*, Madrid, Encuentro, 1990, pp. 145-168.

RINOFER-KREIDL, Sonja

2004 “What Is Wrong with Naturalizing Epistemology? A Phenomenologist’s Reply”, en R. Feist (ed.), *Husserl and the sciences. Selected perspectives*, Ottawa, University of Ottawa Press, pp. 41-68.

RODRÍGUEZ, Ramón

1993 *Hermenéutica y subjetividad. Ensayos sobre Heidegger*, Madrid. Trotta.

RODRÍGUEZ ÁLVAREZ, Manuel

1983 “Risco e o pensamento filosófico”, *Grial*, 80, pp. 131-141.

RODRÍGUEZ FER, Claudio

1991 “Rafael Dieste en la guerra civil”, *Documentos A*, 1, pp. 147-150.

1995a “Loitador antifacista”, *A Nosa Terra*, col. «A Nosa Cultura», vol. 15: *Rafael Dieste: “Era un tempo de entusiasmo...”*, pp. 48-54.

- 1995b “Rafael Dieste ante o escándalo Gide”, en X. L. Axeitos (coord.), *Rafael Dieste. Actas do Congreso celebrado na Coruña os días 25, 26 e 27 de maio de 1995*, Santiago de Compostela, Xunta de Galicia, pp. 109-121.
- ROLDÁN, Concha
- 1997 *Entre Casandra y Clío. Una historia de la filosofía de la historia*, Madrid, Akal.
- ROMERO, Marga
- 1995 “A poesía conciliada. Unha lectura de *Rojo farol amante*”, *A Nosa Terra*, col. «A Nosa Cultura», vol. 15: *Rafael Dieste: “Era un tempo de entusiasmo...”*, pp. 60-62.
- RORTY, Richard
- 1979 *Philosophy and the Mirror of Nature*. Princeton, Princeton University Press.
Tradución *La filosofía y el espejo de la naturaleza*, Madrid, Cátedra, 1983.
- ROTA, Gian-Carlo
- 1997a *The phenomenology of mathematical beauty*, *Synthese* 111, pp. 171-182.
- 1997b *The phenomenology of mathematical proof*, *Synthese* 111, pp. 183-196.
- RUIBAL, Euloxio R.
- 1995a “Ecos valleinclanianos en *Don Frontán*”, en A. Casas (coord.), *Tentativas sobre Dieste*, Santiago de Compostela, Sotelo Blanco, pp. 149-158.
- 1995b “Breve aproximación á estética teatral de Rafael Dieste”, en X. L. Axeitos (coord.), *Rafael Dieste. Actas do Congreso celebrado na Coruña os días 25, 26 e 27 de maio de 1995*, Santiago de Compostela, Xunta de Galicia, pp. 245-256.
- RUNGGALDIER, E.
- 1984 *Carnap’s Early Conventionalism: An Inquiry into the Historical Background of the Vienna Circle*, Amsterdam, Rodopi.
- RUSSELL, Bertrand
- 1903 *The Principles of Mathematics*, Londres, Allen & Unwin.
- SÁNCHEZ DURÁ, Nicolás
- 2006 “Tradiciones a medida. Descripción y juicios de valor en el uso del pasado”, en J. Muñoz e A. M. Faerna (eds), *Caminos de la hermenéutica*, Madrid, Biblioteca Nueva, pp. 265-298.
- SAN MARTÍN, Javier
- 1986 *La estructura del método fenomenológico*, Madrid, UNED.
- 1992 “Ortega y Gasset: a vueltas con una relación polémica”, *Anthropos*, 77, pp. I-IV.
- 1994 *Ensayos sobre Ortega*, Madrid, UNED.

- 1998 “La estructura de la reducción fenomenológica”, en M. L. Pintos Peñaranda e J. L. González López, *Congreso Fenomenología y Ciencias Humanas. Santiago de Compostela, 24-28 de septiembre de 1996*, Santiago de Compostela, Universidade de Santiago de Compostela, pp. 131-145.
- SAN MARTÍN, Javier (ed.)
- 1992 *Ortega y la fenomenología. Actas de la I Semana Española de Fenomenología*, Madrid, UNED.
- SHAPIRO, Stewart
- 1983a “Conservativeness and Incompleteness”, *Journal of Philosophy*, 80/9, pp. 521-31.
- 1983b “Mathematics and Reality”, *Philosophy of Science*, 50/4, pp. 523-548.
- SCHELER, Max
- 1912 *Die Idole der Selbsterkenntnis*, Bouvier Verlag. Traducción ao español *Los ídolos del conocimiento de sí mismo*, Madrid, Cristiandad.
- SCHMIDT, Heinz-Jürgen
- 1995 “A minimal interpretation of general relativistic spacetime geometry”, en U. Majer e H.-J. Schmidt (eds.), *Reflections on spacetime. Foundations, Philosophy, History*, Dordrecht-Boston-London, Kluwer Academic Publishers, pp. 71-82.
- SEPP, Hans Reiner
- 1998 “La esencia de ser en los análisis husserlianos de la conciencia de imagen”, en M. L. Pintos Peñaranda e J. L. González López, *Congreso Fenomenología y Ciencias Humanas. Santiago de Compostela, 24-28 de septiembre de 1996*, Santiago de Compostela, Universidade de Santiago de Compostela, pp. 147-159.
- SERRANO PLAJA, Arturo
- 1943 “*Historias e invenciones de Félix Muriel*”, *De Mar a Mar*, 7, 1943, pp. 34-40. Reproducido en *Documentos A*, 1, 1991, pp. 171-172.
- SPINOZA, Baruch
- 2006 *Ética demostrada según el orden geométrico*, Madrid, Alianza.
- STEIN, H.
- 1988 “Logos, Logic and Logistike” en W. Aspray e P. Kitcher (ed.), *History and Philosophy of Modern Mathematics*, Minnesota, University of Minnesota Press.
- STÖLTZNER, M.
- 2004 “On optimism and Opportunism in Applied Mathematics”, *Erkenntnis*, 60/1, Springer Netherlands.

STRAWSON, Peter F.

1950 “Truth”, *Proceedings of the Aristotelian Society*, XXIV. Traducción ao español “Verdad”, en *Ensayos lógico-lingüísticos*, Madrid, Tecnos, 1983, pp. 216-242.

SUÑÉN, Luis

1982 “Crónica diestiana”, *Revista de Occidente*, 13, pp. 145-148.

1984 “Prosas y poemas de Rafael Dieste. Entre la creación intelectual y la cavilación estética”, *El País*, “Libros”, 19-02-1984, p. 2. Reproducido en *Documentos A*, 1, 1991, pp. 187-188.

SZABÓ, Arpad

1969 *Anfänge der griechischen Mathematik*, Budapest: Akadémiai Kiadó. Traducción ao inglés *The Beginnings of Greek Mathematics*. Dordrecht, Reidel.

TANNERY, Paul

1887 *La géométrie grecque*, París, Gauthier-Villars, 1887.

TARRÍO VARELA, Anxo

1987 “Dos arquivos do trasno: «opera aperta»”, en *De letras e de signos (Ensaio de semiótica e crítica literaria)*, Vigo, Xerais, pp. 86-90.

1991 “El lector implícito en los relatos gallegos de Rafael Dieste”, *Documentos A*, 1, pp. 76-80.

TARSKI, Alfred

1944 “The Semantic Conception of Truth and the Foundations of Semantics”, *Philosophy and Phenomenological Research*, IV, pp. 341-375. Traducción ao español “La concepción semántica de la verdad y los fundamentos de la semántica”, en M. Bunge (ed.), *Antología semántica*, Bos Aires, Nueva Visión, pp. 111-157.

TATARKIEWICZ, Wladyslaw

1968 “Reflexiones cronológicas sobre la época en que vivió Husserl”, en *Husserl, Tercer Coloquio Filosófico de Royaumont*, Bos Aires, Paidós.

TORRES QUEIRUGA, Andrés

1981 *Nova aproximación a unha filosofía da saudade. Discurso lido na recepción pública o 20 de xuño de 1980 por Don Andrés Torres Queiruga e resposta de Don Ramón Piñeiro López*, V., Real Academia Galega.

1982 “O tema da saudade en Rafael Dieste”, *Grial*, 78, pp. 411-420. *Rafael Dieste, un creador total*, Vigo, Galaxia, 1995, pp. 41-55.

- 1990 “Presentación filosófica da saudade”, en X. L. Barreiro Barreiro (coord.), *O pensamento galego na historia (Aproximación crítica)*, Santiago de Compostela, Universidade de Santiago de Compostela, pp. 371-381.
- UCEDA, Julia
- 1995 “«Para viajar y conocerse, el aire...» (Anotacións para unha poética de Rafael Dieste”, en A. Casas (coord.), *Tentativas sobre Dieste*, Santiago de Compostela, Sotelo Blanco, pp. 193-199.
- 1999 “La luz de la memoria, comentarios al poema «Interior» de Rafael Dieste”, *Xornadas sobre Rafael Dieste*, Santiago de Compostela, Xunta de Galicia, pp. 29-33.
- VALERY, Paul
- 1973 *Cahiers I*, París, Bibliothèque de la Pléiade / nrf Gallimard.
- 1974 *Cahiers II*, París, Bibliothèque de la Pléiade / nrf Gallimard.
- VAN DALEN, D.
- 1984 “Four Letters from Edmund Husserl to Hermann Weyl”, *Husserl Studies I*, pp. 1-12.
- VARELA, Lorenzo
- 1943 “Sobre las *Historias e invenciones de Félix Muriel*”, *Correo Literario*, 1 (15-11-1943). Reproducido en *Documentos A*, 1, 1991, pp. 169-170.
- VATTIMO, G.
- 1991 “Hermenéutica: nueva *koiné*” en *Ética de la interpretación*, Barcelona, Paidós, 1991, pp. 55-71.
- VILANOVA, Fernando M.
- 1995 “A crítica artística e o ollar escollido”, *A Nosa Terra*, col. «A Nosa Cultura», vol. 15: *Rafael Dieste: “Era un tempo de entusiasmo...”*, pp. 82-86.
- VILAVEDRA, Dolores
- 1999 “Achegas para unha revalorización do Dieste dramaturgo”, *Xornadas sobre Rafael Dieste*, Santiago de Compostela, Xunta de Galicia, pp. 99-104.
- VILLARMEA, Stella
- 2006 “¿A quién pertenece el lenguaje? Wittgenstein, sentido y género”, en J. Muñoz e A. M. Faerna (eds), *Caminos de la hermenéutica*, Madrid, Biblioteca Nueva, pp. 299-316.

WALTON, Roberto J.

1998 “Función y significado de la intencionalidad de horizonte”, en M. L. Pintos Peñaranda e J. L. González López, *Congreso Fenomenología y Ciencias Humanas. Santiago de Compostela, 24-28 de septiembre de 1996*, Santiago de Compostela, Universidade de Santiago de Compostela, pp. 161-179

ZAID, Gabriel

1995c “Os aforismo de *Fragua íntima*”, en A. Casas (coord.), *Tentativas sobre Dieste*, Santiago de Compostela, Sotelo Blanco, pp. 201-204. Publicado anteriormente en *Vuelta*, 192, pp. 48-49.

ZAMBRANO, María

1986 *De la aurora*, Madrid, Turner.

1996 *Horizonte del liberalismo*, Madrid, Ediciones Morata.

1998 *Los sueños y el tiempo*, Madrid, Siruela.

ZUBIRI, Xavier

1962 *Sobre la esencia*, Madrid, Sociedad de estudios y publicaciones.

1984a *El hombre y Dios*, Madrid, Alianza Editorial.

1984b “Dos etapas”, *Revista de Occidente*, nº 32.

1986 *Sobre el hombre*, Madrid, Alianza Editorial.