

A 450 Años del Nacimiento de Giordano Bruno

José Ernesto Marquina Fabrega y José Luis
Álvarez García
conoce más del autor

HTML ↓

PDF

← Regresar al
índice/ artículo
siguiente →

*“La libertad no sirve si no se vive al borde de
los límites donde toda comprensión se desintegra”*

GEORGES BATAILLE

Giordano Bruno nació en enero o febrero de 1548 en la pequeña localidad de Nola (en la Campania, cerca de Nápoles). Su nombre original fue Filippo, que luego cambió por el de Giordano. Sus padres fueron Giovanni Bruno y Francesca Savolino. Muy joven emprende el viaje a Nápoles (1562) para estudiar Humanidades y Dialéctica; tres años después ingresa como novicio al convento de Santo Domingo, convirtiéndose, en 1572, en sacerdote. En 1575 obtiene el doctorado en Teología.

Su primigenia formación aristotélica, marcada por la óptica de la obra de Santo Tomás, muy pronto fue transformada gracias a las lecturas de autores como Averroes y Avicébron, quienes lo orientaron hacia una interpretación diferente de Aristóteles. Su avidez por el conocimiento lo llevó al estudio de los poetas y filósofos menos aceptados en la época; se interesó profundamente por la obra de Heráclito, Parménides, Demócrito, Lucrecio y Plotino, así como por Raimundo Lulio, Nicolás Copérnico y Nicolás de Cusa. Como resultado de sus lecturas conformó un pensamiento crítico de extraordinaria originalidad, que lo hacía desesperarse y reaccionar con vehemencia ante la ignorancia de sus compañeros de claustro, quienes con absoluta superficialidad dictaminaban sobre el carácter herético de todo planteamiento que se alejara de la ortodoxia aceptada.

En 1576, a raíz de su ardiente defensa de Arrio por considerar errónea la interpretación oficial de la Iglesia al respecto, se le instruyó un proceso por herejía; entre otras cosas se descubrió que había leído a Erasmo, lo cual violaba la prohibición expresa de la orden. Bruno decidió escapar y se dirigió a Roma, desprendiéndose del hábito. Durante dos años vagabundó por Liguria, Piamonte, Veneto y Lombardía.

Para 1578 se encuentra en Venecia, donde publica *Dei segni dei tempi* (*Acerca de las señales de los tiempos*), obra de la que no se han conservado ejemplares. Convertido en filósofo errante, al siguiente año se traslada a Chambéry y posteriormente a Ginebra, esta última dominada por el calvinismo, al cual se adhiere momentáneamente. No obstante, muy pronto descubre que ha pasado de una intolerancia a otra, pues sus críticas al teólogo Antoine de la Faye provocan su detención, encarcelación y posterior excomunión. Aunque tras reconocer su culpa es perdonado, inmediatamente abandona Ginebra cargado de una profunda repulsión al calvinismo, al que a partir de entonces denominará la “multiforme herejía”. Se dirige a Francia y establece su morada

en Tolosa, en cuya universidad obtiene el doctorado en Artes Liberales, y gana por concurso la cátedra en Filosofía. En esta ciudad publica *Clavis Magna (La gran llave)*, de la que tampoco se conserva ningún ejemplar.

Durante su estancia en Tolosa, Bruno despertó la enemistad de los filósofos peripatéticos. Corría 1581 cuando decide emigrar a París, en donde conoce a los grupos neoplatónicos; su extraordinaria cultura despierta gran interés, y tanto su agudo ingenio como el conocimiento de las artes combinatoria y de la memoria (mnemotécnica) atraen la atención del rey Enrique III. En 1582 publicó *De umbris idearum (Las sombras de las ideas)*, *Cantus Circaeus (El canto de Circe)* y *De architectura et commento artis Lulli (Arquitectura y comentario del arte de Lulio)*, así como una obra satírica: *Il Candelaio (El candelabro)*. A diferencia de las anteriores, estas obras sí se conservan. En ellas, se adhiere al neoplatonismo, abandonando su anterior materialismo, pues reconoce haber estado cegado por la maga Circe (la materia), y apunta algunos de los problemas y enfoques que abordará en sus obras de plenitud. Así vemos cómo, a través del arte luliano, intenta construir un sistema relacional entre las ideas para reconstruir la realidad. Dicho arte combinatorio es, según Bruno, particularmente adecuado para el arte de la memoria, fundando éste en las leyes de la asociación mental. Tal concepción, que plantea la unidad del principio que anima al universo, lo conduce a la afirmación de la unidad de la naturaleza. En *El candelabro* ataca la estrechez espiritual de los filósofos, amurallados en sus fórmulas escolásticas.

No obstante que en París la vida de Bruno transcurre sin sobresaltos, en 1583 decide abandonar Francia y se traslada a Inglaterra. En Londres publica inmediatamente tres obras dedicadas al arte mnemónico: *Ars reminiscendi (El arte de recordar)*, *Triginti sigillorum explicatio (Explicación de los treinta sellos)* y *Sigillus sigillorum (El sello de los sellos)*, que le abren las puertas de la Universidad de Oxford, en donde enseña filosofía y astronomía, a decir de unos, o cosmología e inmortalidad del alma, según otros. En las obras anteriores, principalmente en *El sello de los sellos*, reafirma su concepción parmenideana de que todo es uno y exige la búsqueda de “... lo uno en cada ser múltiple, y lo idéntico en cada ser diverso”¹. En *Explicación de los treinta sellos* se anuncia a sí mismo como “despertador de las almas dormidas, domador de la ignorancia presuntuosa y recalcitrante proclamador de una filantropía general”².

La estancia de Bruno en Oxford fue breve, pues la audacia de sus ideas y su habilidad en las disputas levantaron los ánimos en su contra. Para junio de 1583 regresa a Londres; ahí el embajador francés Michel de Castelnau lo introduce en la corte. Sin duda fue bien recibido; incluso conoció personalmente a la reina Isabel.

Los años de 1584 y 1585 fueron muy productivos. En ese lapso publicó *La cena de le ceneri (La cena de las cenizas)*, *De la causa, principio e uno (De la causa, principio y uno)*, *De l'infinito universo e mondi (Del universo infinito y mundos)*, *Spaccio de la Bestia trionfante (La expulsión de la Bestia triunfante)*, *Cabala del cavallo Pegaseo con l'aggiunta del asino cillenico (Cábala del caballo Pegaso con agregado El asno cilénico)* y *De gli Eroici Furori (De los furros heroicos)*, que representan la culminación de la filosofía bruniana. Ésta pretende una transformación total, no negando el pasado sino asimilándolo de una manera nueva, como se desprende de lo dicho en *La cena de las cenizas*: “... nosotros somos más viejos y tenemos más larga edad que nuestros predecesores ...”, aunque algunos “... que han venido después no hayan

sido, sin embargo, más sagaces de los que vivieron antes y que la muchedumbre de los que existen en nuestro tiempo no tiene, a pesar de ello, más agudeza, sucede porque aquéllos no vivieron y éstos no viven de otros años y, lo que es peor, éstos y aquéllos vivieron muertos en sus propios años”³.

La *cena de las cenizas* comprende cinco diálogos que se desarrollan en el ocaso, durante el primer día de la Cuaresma (miércoles de ceniza), de donde proviene el sugerente título de la obra. Los cuatro personajes (Teófilo, Smitho, Prudencio y Frulla) concurren a un banquete en donde discuten sobre temas filosóficos, con preeminencia por las cuestiones astronómicas, de forma tal que Teófilo va delineando la concepción bruniana, o de la “nolana filosofía”, en temas como la defensa del heliocentrismo copernicano, el papel de las Sagradas Escrituras, la crítica al aristotelismo escolástico, su avanzadísima concepción de “sistema físico” y la infinitud del universo.

Bruno plantea que “... en los divinos libros puestos al servicio de nuestro intelecto no se tratan demostraciones y especulaciones relacionadas con las cosas naturales, como si fuesen libros de filosofía, sino que, en gracia a nuestro entendimiento y sentimientos, se ordena por medio de leyes la práctica de las acciones morales”⁴. Una vez desechadas las Escrituras, en sentido discursivo, ataca a los filósofos escolásticos, pues “...en cuanto a la multitud que se gloria de tener a su lado filósofos, debiera considerar que, en tanto que esos filósofos están acordes con el vulgo, han producido una filosofía vulgar; y por lo que toca a vosotros que os alineáis bajo la bandera de Aristóteles, os advierto que no debéis gloriaros de entender lo que entendió Aristóteles, y ahondar en lo que éste ahondó; puesto que existe grandísima diferencia entre no saber lo que él no supo y saber lo que supo él ... y donde ese hombre de bien fue docto y juicioso, creo y estoy segurísimo que todos juntos estáis demasiado alejados de él”⁵.

Su labor de romper con el pasado compromete a Bruno con el futuro, que él atisba como ningún otro en el sistema heliocéntrico de Copérnico, al cual acepta sin la menor duda, llevándolo a argumentar en favor del movimiento de la Tierra y cómo con “la Tierra se mueven, por tanto, todas las cosas que se encuentran en ella”. Plantea implícitamente su concepto de sistema físico, en el que los cuerpos participan del movimiento terrestre por el simple hecho de estar en la Tierra, y no por participar de su naturaleza. Este proceso de destrucción-construcción literalmente le permite volar en sus especulaciones para plantear, con audacia incomparable, que “...nosotros, que en el universo vemos un cuerpo etéreo, aéreo, espiritual, líquido ... sabemos con seguridad que, siendo efecto y estando principiado por una causa infinita y principio infinito, debe, según su capacidad corporal y modo suyo, ser infinitamente infinito”⁶.

En *Sobre el infinito universo y los mundos* reitera la idea de la infinitud del universo y la innumerabilidad de los mundos, aunque con diferentes personajes (ahora se esconde tras Filoteo). En este diálogo proliferan los argumentos brillantes relativos a la infinitud, como el relativo al hecho de que si fuera finito, debería existir un límite, fuera del cual “... no haya cuerpo vacío, aunque allí esté Dios, ya que la divinidad no existe para llenar el vacío y, por consiguiente, no le corresponde poner término al cuerpo de alguna manera, pues todo aquello que se dice que pone término o es forma exterior o es cuerpo continente. Y de cualquier modo que quisieras expresarlo, sería menoscabador de la divinidad de la naturaleza divina y universal”⁷.

Como señala Koyré: “Uno se queda confundido ante la audacia y el radicalismo del pensamiento de Bruno, que opera una transformación (verdadera revolución) de la tradicional imagen del

mundo y de la realidad física. Infinidad del universo, unidad de la naturaleza, geometrización del espacio, negación del lugar, relatividad del movimiento: estamos muy cerca de Newton. El cosmos medieval ha sido destruido; se puede decir que desaparece en el vacío, llevándose consigo la física de Aristóteles y dejando sitio para una ciencia nueva que, no obstante, Bruno no podrá fundar”⁸.

En *De la causa, principio y uno* se plantea la unidad divina de la naturaleza infinita en la que la materia representa la potencia, a través de la cual las formas llegan a ser lo que son. En esta obra, la constitución del cosmos sirve no sólo para fundar una nueva filosofía, sino para desbrozarle el camino a la magia y arribar a la reforma de la mente. En su proyecto, la filosofía representa sólo la vía racional y discursiva para dicha reforma, la cual, en *La expulsión de la Bestia triunfante*, se efectúa en el cielo, entendido éste como metáfora, emblema e incluso jeroglífico de la mente. Escrita también en forma de diálogo, en *La expulsión de...* hace comparecer en el Olimpo a las deidades para efectuar la reforma del cielo; así, desplaza a las constelaciones viciosas y las sustituye por nuevas. De esta forma, la Bestia (conjunto de vicios reinantes) es expulsada del cielo y, a manera de ejemplo, “... donde estaba la Osa, por razón del lugar, ya que es la parte más eminente del cielo, se antepone la verdad, la cual es más alta y digna que todas las demás cosas ...Y, junto con la Osa descienden la Deformidad, la Falsedad, el Defecto, la Imposibilidad, la Contingencia, la Hipocresía, la Impostura, la Felonía... En el sitio donde se hace oblicuo y se curva el Dragón, por estar cercano a la Verdad, se coloca a la Prudencia con sus doncellas, la Dialéctica y la Metafísica, que tiene contiguas, por la derecha, a la Astucia, la Sagacidad y la Malicia y, por la izquierda, a la Estupidez, la Inercia y la Imprudencia”⁹. La reforma del cielo es la de la mente, a través de la transformación de los valores morales.

Por su parte, los diálogos *Cábala del caballo Pegaso* y *El asno cilénico* pretenden despejar el camino a aquellos que buscan el ascenso a la unidad con la infinita divinidad, mediante el derribamiento del gran obstáculo de la sabiduría: La Santa Ignorancia.

En *Los furoros heroicos* se compendia la actitud del verdadero filósofo, el furioso, quien se acerca a la divinidad no aceptando las normas preestablecidas, pues su propio saber le marcará el camino. Esta orgullosa, incluso soberbia, afirmación de libertad contenida en el concepto trágico de “furor heroico”, representa la suprema categoría moral que lo separa, definitivamente, de la realidad terrenal e incluso del resto de los pensadores que, a su manera, están transformando el mundo de una forma menos radical, pero tal vez más susceptible de ser puesta en práctica.

Como las obras anteriores empiezan a provocar reacciones violentas en su contra, cuando su protector Castelnau es llamado de vuelta a Francia, en el otoño de 1585, Bruno lo acompaña en su regreso, pero a su llegada Castelnau ya ha caído de la gracia política y Bruno se concentra en el estudio y la escritura. Escribe *Arbos philosophorum* (*Árbol de los filósofos*), que no llegó hasta nuestros días.

En 1586 publica *Figuratio Aristotelici Physici Auditus* (*Representación de la auscultación física de Aristóteles*) y *Dialogui duo de Mordentis prope divina adinventione* (*Diálogos propios acerca de las invenciones casi divinas de Mordente*), este último sobre los pretendidos descubrimientos matemáticos del geómetra Fabricio Mordente. En agosto de este año expone, en la Universidad de París, sus 120 tesis contra el aristotelismo: *Centum et viginti articuli de natura et mundo adversus Peripateticos* (*Ciento veinte artículos sobre la naturaleza y mundo contra los*

Peripatéticos), mostrando que, a diferencia de muchos de sus detractores, él sí conoce la obra de Aristóteles; se arma tal revuelo que Bruno decide abandonar París y viajar a Alemania. En Wittenberg solicita una cátedra, y le es otorgada.

Durante 1587 publica *De progressu et lampade venatoria* (*Sobre el progreso y la lámpara de las invenciones*) y *De lampade combinatoria* (*Sobre la lámpara de las combinaciones*). Paralelamente escribía otras dos obras: *Animadversiones circa lampaden Iulianam* (*Observaciones acerca de la lámpara Iuliana*) y *Lampas triginta statuarum* (*Lámpara de las treinta estatuas*) en las que trata, entre otras cosas, la trinidad neoplatónica y varias demostraciones de la sustancialidad del alma.

En 1588 publica *Acrotismus camoeracensi*, que es una nueva edición de lo publicado en París en contra de la filosofía peripatética. En este mismo año y dado que en Wittenberg el calvinismo empieza a tener relevancia, decide abandonar la ciudad, no sin antes redactar *Oratio Valedictoria* (*Saludo de despedida*), dirigida a la ciudad que lo albergó durante dos años.

Bruno se traslada a Praga, a la corte de Rodolfo II, a quien presenta *De specierum scrutinio* (*Acerca de la investigación de las especies*), pequeño tratado sobre el arte Iuliano, y *Articuli centum et sexaginta adversus huius temporis mathematicos et philosophos* (*Ciento sesenta artículos contra los matemáticos y filósofos de nuestro tiempo*), en donde arremete contra las teorías matemáticas, intentando sustituirlas con otras de su invención. Aunque estos escritos le granjearon la simpatía de Rodolfo II, no fueron suficientes para conseguirle trabajo; así, a finales de 1588 se traslada a Helmstedt, en donde vive hasta 1591, haciendo varios viajes a Frankfurt; también pasa una temporada en Zurich.

Las obras de este periodo son: *De imaginum signorum et idearum compositione* (*Sobre la asociación de las imágenes, los signos y las ideas*), cinco tratados en donde agrega, a los múltiples temas tratados anteriormente, el de la magia, y que llevan por título *De Magia* (*Sobre magia*), *Theses de Magia* (*Tesis de magia*), *De magia mathematica* (*Sobre magia matemática*), *De rerum principiis* (*Sobre los principios de las cosas*) y *Medicina Iuliana* (*Medicina Iuliana*), así como *Summa terminarum metaphysicorum* (*Suma de los términos de metafísica*), *Entis descensus seu applicatio* (*Descenso o aplicación del ente*), y tres poemas: *De triplici minimo et mensura* (*Sobre el triple mínimo y la triple medida*), *De monade, numero et figura* (*La mónada, el número y la figura*) y *De inmenso et innumerabilis, seu de universo et mundis* (*Acerca de lo inmenso y los innumerables, o sea el universo y los mundos*).

Sobre la asociación de las imágenes, los signos y las ideas es una recapitulación de los tratados mnemónicos ya publicados, en los que —como señala Gomez de Liaño— el arte de la memoria representa “... no sólo el intento de fabricar una mente artificial y de darle un teatro y una ciudad para que le sirva de espectáculo y habitáculo transparente de sí misma, sino también la indicación del proceso que apunta a la unificación mágica del entendimiento...”¹⁰. En este arte, el arsenal de imágenes y formas representan la puesta a punto de los ejercicios espirituales que posibilitarán la reforma de la mente, de forma tal que la imaginación y los diagramas o figuras serán vehículos del alma que operan entre lo temporal y lo eterno. En esta obra —última que publica en su vida— memoria, arte y método le permiten acceder al conocimiento de la divinidad.

En los tres poemas regresa a sus teorías metafísicas y cosmológicas, recurriendo al atomismo y confrontando al aristotelismo y al tolemeísmo; reafirma así su idea sobre la infinitud del universo copernicano.

Los cinco tratados de magia son la culminación de muchas ideas filosóficas de Bruno. En ellos, después de haber saldado cuentas con los filósofos, se precipita en la magia, pero no rompiendo con su cosmología, sino integrándolos en una cosmovisión extremadamente compleja. En *De Magia*, aclara que “Mago equivale a sabio, como eran los Trimegistos en Egipto, los Druidas en la Galia, los Gymnosofistas en la India, los Cabalistas entre los hebreos, los Magos en Persia desde Zoroastro, los Sophi en Grecia, los Sapietes entre los latinos”¹¹. Clasifica, por decirlo de alguna manera, a la magia en natural, fantasmagórica, filosofía oculta, magia de los desesperados, nigromancia, maléfica, etcétera, aunque aclara que “... generalmente entendemos la magia de tres maneras: divina, física y matemática”¹².

De acuerdo a su teoría, los magos deben tener por axioma “...que Dios influye en los Dioses, los Dioses en los astros (o cuerpos celestes) ... los astros en los demonios ... los demonios en los elementos, los elementos en los mixtos, los mixtos en los sentidos, los sentidos en el alma, el alma en el animal entero y éste es el descenso de la escala”¹³, para, a continuación, recorrer la escala a la inversa y arribar al alma del mundo o espíritu del universo, y “... por éste a la contemplación de la unidad simplicísima, óptima, máxima, incorpórea, absoluta, autosuficiente”¹⁴.

Los textos mágicos, junto con la filosofía y la mnemotecnia, completan el círculo. Él, como mago, construye —como propone en sus textos— los vínculos a través de los cuales el discurso pretende convertirse en un espejo en el que se refleja el mundo. A decir de Yates: “... cuando se cita a Bruno en el contexto de la tradición hermética del Renacimiento, su filosofía, su magia y su religión pueden verse como parte de una visión de la naturaleza y del hombre que, por extraña que sea, es sin embargo perfectamente coherente dentro de sus propias premisas”¹⁵.

Estando en Frankfurt, a través de un librero recibe la invitación para trasladarse a Venecia y enseñarle el arte de la memoria a un noble veneciano llamado Juan Mocenigo. En agosto de 1591 se traslada a Venecia, aunque hace una escala de tres meses en Padua. Allí encuentra a un discípulo llamado Bessler, a quien dicta dos obras: *De sigillis Hermetis et Ptolomaei (Sobre los sellos de Hermes y Ptolomeo)* y *De vinculis in genere (Sobre las fuerzas atractivas en general)*. En esta última plantea que el mago vincula por la virtud del gran demonio, que es el amor.

Finalmente Bruno llega a casa de Mocenigo, a quien no satisfacen las enseñanzas ni el carácter del “nolano”, y el 21 de mayo de 1592 lo hace encerrar en una buhardilla de su casa y lo delata al Santo Oficio. El 26 de mayo es encarcelado, requisándosele todos sus escritos y cartas. En enero de 1593, ante el reclamo del Papa es transportado a las cárceles de la Inquisición romana, y se le encarga al Comisario General y al jesuita Bellarmino el estudio tanto del proceso que se le siguió en Venecia como de su obra.


Aunque los archivos del proceso están perdidos, se ha logrado reconstruir gran parte del mismo. Así podemos concluir que se le hicieron diez censuras y se le imputaron ocho proposiciones heréticas, entre las que se encontraban el rechazo a la transubstanciación, la negación de la Trinidad —al afirmar la prioridad del Padre y la subordinación del Hijo—, la afirmación de la

pluralidad de los mundos y la teoría de la presencia del alma en el cuerpo (como el piloto en el barco). Las restantes proposiciones, consideradas heréticas, nos son desconocidas.

Podemos percatarnos que la acusación se daba tanto en el terreno estrictamente teológico como en el filosófico, aunque también puede inferirse lo absurdo de considerarlo —como algunos autores afirman— un mártir de la ciencia que fue perseguido por su copernicanismo. Después de siete años de encarcelamiento, en el interrogatorio del 15 de febrero de 1599 Bruno vacila y parece estar dispuesto a abjurar de “sus errores”, pero recupera la entereza y en los interrogatorios posteriores se niega a retractarse.

El 20 de enero de 1600 el papa Clemente VIII ordena que se dicte sentencia, y el 8 de febrero se le declara apóstata, herético, impenitente, pertinaz y obstinado. Bruno es expulsado del seno de la Iglesia y entregado al brazo secular para que se cumpla la condena de morir en la hoguera. Ante la lectura de la condena, Bruno declara: “Tenéis acaso más miedo vosotros en pronunciar la sentencia contra mí, que yo en recibirla”¹⁶.

Pareciera ser que las palabras de Sofía, en *La expulsión de la Bestia triunfante*, se cumplieran puntualmente: “Las tinieblas ocultarán la luz. A la muerte se le tendrá por más provechosa que la vida. Por loco se le tendrá al religioso, por vacío al prudente, por valeroso al furioso, por bueno al malvado. Y creedme que incluso se dictará la pena capital contra quienes se dediquen a la religión de la mente”¹⁷.

El 17 de febrero de 1600, en las primeras horas de la mañana Giordano Bruno fue conducido al Campo de las Flores, en donde murió quemado vivo. 

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Mondolfo, R., 1980 *Figuras e ideas de la filosofía del Renacimiento*. Icaria Editorial S.A., Barcelona, p. 47.
2. Bruno, G. 1991. *Explicación de los treinta sellos*. Citado en Yates, F.A. *Ensayos reunidos II*, Fondo de Cultura Económica. México DF, p. 182.
3. Bruno, G. 1972. *La cena de las cenizas*. UNAM. México D.F., pp. 81,82.
4. *Ibid.* p. 167.
5. *Ibid.* p. 185.
6. *Ibid.* pp. 83, 84.
7. Bruno, G. 1981. *Sobre el infinito universo y los mundos*. Aguilar, Buenos Aires, pp. 83, 84.
8. Koyré, A. 1981. *Estudios galileanos*. Siglo XXI editores. México DF, pp. 168, 169.
9. Bruno, G. 1981. *La expulsión de la Bestia triunfante*. Consejo Nacional para la Cultura y las Artes. Colección Cien del Mundo. México DF, pp. 43, 44.
10. Bruno, G. 1987. *Mundo, magia, memoria*. Selección de textos. Edición de Ignacio Gómez de Liaño. Taurus. Madrid, p. 293.
11. Bruno, G. *Sobre magia*. En Bruno, G. *Mundo, magia, memoria*. *op. cit.*, p. 225.
12. *Ibid.* p. 229.
13. *Ibid.* p. 230.
14. *Ibid.* p. 231.
15. Yates, F.A. *op. cit.*, p. 187.
16. Mondolfo, R. *op. cit.*, p. 61.

17. Bruno, G. *La expulsión de la Bestia triunfante*. En Bruno, G. *Mundo, magia, memoria. op. cit.*, pp. 206, 207.

José Ernesto Marquina Fabrega y José Luis Álvarez García
Facultad de Ciencias,
Universidad Nacional Autónoma de México.