



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA
DE MÉXICO**

**FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES
ZARAGOZA**

**LA PRESENCIA DE CHARLES DARWIN EN LA
PRENSA MEXICANA: SIGLOS XX Y XXI**

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:

LIC. EN BIOLOGIA

P R E S E N T A:

EDUARDO SÁNCHEZ BARRIENTOS



DIRECTOR DE TESIS

M. EN C. CARLOS PÉREZ MALVÁEZ

Febrero 2016

México, D. F.



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

Es necesario estimular la enseñanza que prepare a los alumnos para la producción; que les fomente el amor al trabajo como un deber social; que les inculque la conciencia germinal, a fin de que no olviden que el patrimonio espiritual que reciben está destinado al servicio de su clase, y que su educación es solo una parte de la lucha por el éxito de la organización.

Gral. Lázaro Cárdenas.

Todo lo que existe nace sin razón, se prolonga por debilidad y muere por casualidad.

La Náusea- Jean-Paul Sartre.

Me encanta la sensación cuando despegamos, mirando el mundo tan pequeño ahí abajo.

Me encanta cuando pienso en la seguridad de las nubes tras mi ventana.

Me pregunto ¿qué nos mantiene tan elevados?

Death - White Lies

Agradecimientos:

A mis padres Irma Barrientos y Eduardo Sánchez. Por educarme siempre con libertad de pensamiento, enseñarme a cuestionar con objetividad y mostrarme que siempre debemos dar lo mejor de nosotros.

A mis abuelos Teódulo Sánchez, Susana Castro, Jesús Barrientos y Guillermina Valencia. Por enseñarme que el trabajo constante y la honestidad siempre tienen recompensa.

A mis hermanos Salvador, Pablo y Marcos. Por siempre estar ahí para apoyarme y enseñarme algo nuevo cada día.

A mis tíos por siempre tener un consejo o una historia para orientarme y a mis primos por todos esos días de diversión.

A Jersson Castellanos, Leonardo León, Miguel Sauza, Emil Ruiz, Mario Villalba y Eduardo León. Por ser mis amigos y convertirse en mis hermanos.

A Patricia Nava, Janet Flores, Jessica Lucas y Mitzy Reyes. Su amistad es lo más valioso que me llevo de la FES Zaragoza.

Al jurado revisor de esta tesis Dr. Antonio Alfredo Bueno Hernández, Dra. Patricia Rivera García, M. en C. Guadalupe Bribiesca Escutia y M. en C. Fabiola Juárez Barrera. Por sus enseñanzas en el salón de clases, el tiempo invertido en la revisión de este trabajo y sus valiosas aportaciones.

Al M. en C. Carlos Pérez Malvárez por todo lo enseñado en clase, el apoyo en el proceso de realización y la confianza que deposito en este trabajo.



UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE
MÉXICO

FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES

"ZARAGOZA"

DIRECCIÓN

JEFE DE LA UNIDAD DE ADMINISTRACIÓN ESCOLAR
PRESENTE.

Comunico a usted que el alumno **SÁNCHEZ BARRIENTOS EDUARDO**, con número de cuenta **307254344**, de la carrera de Biología, se le ha fijado el día **09 de febrero de 2016 a las 15:00 hrs.**, para presentar examen profesional, el cual tendrá lugar en esta Facultad con el siguiente jurado:

PRESIDENTE Dr. ANTONIO ALFREDO BUENO HERNÁNDEZ

VOCAL M. en C. CARLOS PÉREZ MALVÁEZ

SECRETARIO Dra. PATRICIA RIVERA GARCÍA

SUPLENTE M. en C. GUADALUPE BRIBIESCA ESCUTIA

SUPLENTE M. en C. FABIOLA JUÁREZ BARRERA

[Handwritten signatures and initials]
 Buena
 d.
 Spe. Bribiesca
 [Signature]

El título de la tesis que presenta es: **La presencia de Charles Darwin en la prensa mexicana: Siglos XX y XXI.**

Opción de titulación: Tesis.

Agradeceré por anticipado su aceptación y hago propia la ocasión para saludarle.

ATENTAMENTE
 "POR MI RAZA HABLARÁ EL ESPÍRITU"
 México, D. F. a 09 de noviembre de 2015

DR. VÍCTOR MANUEL MENDOZA NÚÑEZ
 DIRECTOR
 DIRECCIÓN

RECIBÍ
 OFICINA DE EXÁMENES
 PROFESIONALES Y DE GRADO

VO. BO.
 M. en C. ARMANDO CERVANTES SANDOVAL
 JEFE DE CARRERA

Índice

Resumen.....	1
I. Charles Darwin y la Evolución.....	3
1.1 La vida de Darwin.....	3
1.2. La evolución, una teoría con historia propia.....	7
II. La Biología y Darwin en la Sociedad mexicana del siglo XIX y XX.....	14
2.1 El pasó de la Historia Natural a la Biología: Siglo XIX.....	14
2.2 El siglo XX y la institucionalización de la Biología.....	19
III. La recepción de ideas científicas; el caso de la Evolución en México y la prensa.....	26
3.1 Las ideas científicas y su introducción en la sociedad.....	26
3.2 La historia de la prensa en México a través de <i>Excélsior</i>	29
3.3 El periódico en el México actual.....	33
Justificación.....	36
Hipótesis.....	43
Objetivos.....	43
Método.....	44
Resultados.....	47
Análisis.....	54
Conclusiones.....	67
Anexos.....	68
Literatura Citada.....	77

Resumen.

El objetivo de este trabajo fue responder a tres preguntas a) ¿Las ideas de Darwin han sido un tema de interés para la prensa mexicana? b) ¿Ha habido un aumento o una disminución en el número de notas dedicadas a Darwin en la prensa mexicana a través de los años? c) ¿Es correcta la imagen de Darwin que los medios presentan a la población hoy en día? La resolución de estas preguntas nos llevó en primera instancia a investigar tres subtemas

1) La vida de Charles Robert Darwin, un hombre de una familia acomodada de la era victoriana, quien en 1859 tras varios años de trabajo publicó uno de los trabajos más importantes del siglo XIX, *On the Origin of Species by Means of Natural Selection, or the Preservation of Favoured Races in the Struggle for Life* (*El Origen de las Especies*, como es comúnmente abreviado). La evolución, el tema principal de *El Origen de las Especies*, ya había sido planteada en siglos anteriores, sin embargo el mecanismo que Darwin propuso, la selección natural, ocasionó un intenso debate de sus contemporáneos que se extendió hasta nuestros días.

2) La biología, campo de acción de la teoría de la evolución, pasó durante finales del siglo XIX e inicios del XX, por una transformación, de una ciencia que se dedicaba a describir a los seres vivos y recolectar información, pasó a tener como objetivo la explicación de la vida. En esta transformación y el debate sobre la evolución por selección natural, México no se quedó al margen. A pesar de ser pocos los debates que se dieron, los contenidos discutidos muestran que los campos donde más repercutieron las ideas de Darwin se encuentran dentro de las ciencias sociales. La creación de institutos dedicados a la enseñanza y la investigación de la biología en México, fue fundamental durante la primera mitad del siglo XX, sin embargo, la evolución fue un tema ausente, tanto en las aulas como en las revistas científicas durante gran parte del siglo XX.

3) La introducción, recepción e institucionalización de las ideas científicas por parte de la sociedad es un proceso, que no solo está sujeto a lo que especialistas en temas científicos (en este caso la evolución) escriban en medios especializados, sino que también depende de la forma en que medios de comunicación masivos presentan la información a su audiencia. El periódico, por su función como espacio de expresión de los temas de interés social y su presencia durante la mayor parte del siglo XIX y todo el siglo XX y XXI, nos permitió observar cómo se desarrolló el proceso de introducción, recepción e institucionalización

La revisión de periódicos en tres años diferentes (1959, 1982 y 2009) y en fechas relacionadas con la vida Darwin (febrero su nacimiento, abril su muerte y noviembre publicación de *El Origen de la Especies*), junto con el análisis y clasificación de las notas encontradas (con base en la propuesta de Moreno y Lujan (2009) quienes clasifican las notas según la intención periodística), muestran que las ideas evolucionas relacionadas a Darwin han tenido presencia en los periódicos a través de los años, que esta presencia ha aumentado con los años y sin embargo los temas con los que los periódicos exponen a Darwin al público no profundizan en la teoría, simplemente se quedan en la relevancia cultural de la teoría y su creador. Al realizar el análisis del contexto en que se dio la postulación de la teoría evolutiva de Charles Darwin, la forma en que se debatió y se incluyó en la vida científica de México, y el contexto social en que los periódicos la presentaron nos da los antecedentes necesarios para responder las preguntas iniciales.

I. Charles Darwin y la Evolución.

1.1 La vida de Darwin

Charles Robert Darwin nació el 12 de febrero de 1809 en el seno de una familia burguesa de la era victoriana, la familia del lado de su padre Robert Darwin (1766-1848), que se dedica a la medicina, salió del campesinado casi desde hacía dos siglos, conto con tres generaciones de intelectuales: médicos, literatos y naturalistas. La familia de su madre Susannah Wedgwood (1765-1817), que fallece cuando Darwin cumplió 8 años, por su parte pertenece a la burguesía pero de alfareros. Josiah Wedgwood, el abuelo materno de Charles Darwin, llegó a ser un maestro alfarero además de químico y artista.

A los 8 años fue enviado a una escuela, sin ser internado en ella, donde según sus palabras “Mi gusto por la historia natural, y en especial por el coleccionismo, se hallaba ya muy desarrollado” (Darwin F., 1958:28), se considera a sí mismo más lento para aprender que sus otros hermanos. Darwin acompañó a su padre en sus consultas y a los 16 años fue enviado a estudiar medicina a Edimburgo. Las lecciones le aburrían y en algunos casos le aterraban, cómo fue el caso de las disecciones (Prenant, 1969: 27). Abandona la medicina y se convirtió en un naturalista amateur, capturando animales con sus colegas, mientras tanto reflexionó estudiar teología, curso tres años los cuales consideró tiempo desperdiciado: “los cursos que pasé allí fueron tiempo lamentablemente perdido, y más que perdido” (Darwin F., 1958:56). El 27 de diciembre 1831 Charles Darwin se unió a la tripulación del HMS Beagle, como acompañante del naturalista oficial Robert McCormick (1800-1890), el capitán de la embarcación era Robert Fitz-Roy (1805-1865). Partió en una travesía de la que no regresó hasta el 2 de octubre de 1836 (Fig. 1). En un principio el padre de Darwin se negó a que emprendiera ese viaje, condicionó a su hijo a que si alguien “sensato” lo autorizaba, el accedería a que partiera, su tío fue esa persona y convenció a su padre. Se entrevistó con el capitán Fitz-Roy quien al principio dudó de la capacidad de Darwin, pero al final

decidió aceptarlo. Para Darwin, “El viaje del Beagle ha sido, con mucho, el acontecimiento más importante de mi vida y determinó toda mi carrera” (Darwin F., 1958, :69), ya que abrió su panorama sobre la geología y naturaleza de la diversidad biológica moviendo sus más férreas creencias. En 1831 Darwin no dudaba de los hechos descritos en la biblia, pero reflexionó entre 1836 y 1839 llegando a reconocer que no hay motivo para conceder más crédito al viejo testamento que a los libros sagrado de los hindúes. Durante todo el viaje se dedicó a observar y describir todo, esto quedó plasmado en su Diario (que más tarde publicó) y en las cartas enviadas a John Stevens Henslow (1796-1861), mismas que fueron publicadas por Henslow en la *Philosophical Society* de *Cambridge*, gracias a esto, Darwin ganó popularidad en la comunidad científica. Al llegar ocupó un lugar en la *Geological Society* como secretario (*ibid.*, : 76).

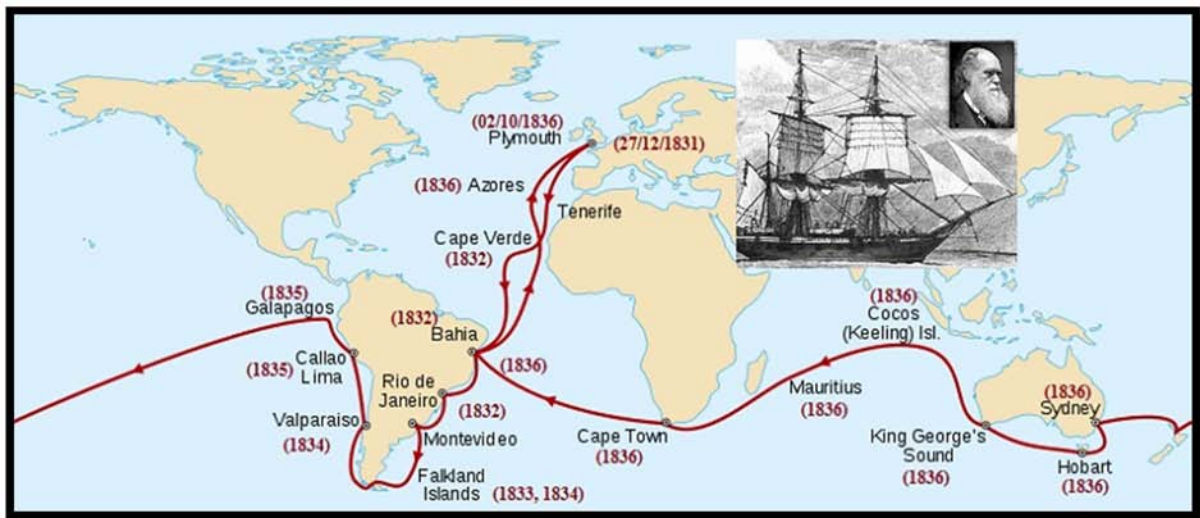


FIGURA 1. TRAVESÍA DE DARWIN EN EL HMS BEAGLE. (www.elorigendelhombre.com)

Partiendo con buena salud Darwin cayó enfermo en América, y a su regreso, llevo una vida convaleciente. El 11 de Enero de 1839 se casó con su prima Emma Wedgwood (1808-1896) y se alejó de Londres para llevar una vida en el campo, aunque con todos los lujos de su clase (Prenant, 1969: 31). Su

estado de salud le impide socializar y se dedicó a sus trabajos, incluso perdió el gusto por Shakespeare, su única lectura a partir de entonces fueron los periódicos.

A pesar de las reflexiones que tuvo acerca de la religión y de la esclavitud, la opinión de Darwin estuvo influenciada por la prensa y la opinión pública. En su juventud proclamó su odio contra la esclavitud, basado en lo visto en sus viajes, pero los acontecimientos en América hacen que pierda poco a poco su entusiasmo abolicionista. Aun siendo consciente del exterminio de los indios en varias partes de América, no dudó en los beneficios de la colonización inglesa. Incluso, tuvo la misma actitud contradictoria con respecto al proletariado. Se muestra más sensible a las miserias de los trabajadores de la tierra que a la de los obreros de fábrica.

Darwin no prestó ninguna atención a las reivindicaciones obreras. Si se encuentra la palabra “socialismo” en una carta de 1879 es solamente para protestar contra las pretendidas relaciones de éste con el darwinismo. Karl Marx (1818-1883) le envía una copia francesa de *El capital* (1867), a lo cual, Darwin responde que él era naturalista y no entiende de esas cuestiones. Más adelante, en 1880, Marx le escribe una carta pidiéndole revisar los capítulos XII y XVIII (capítulos que se apoyan en su obra) a lo que Darwin se negó, argumentando su mal estado de salud.

Al final de su vida, cuando se le presionaba, se decía no ateo, sino agnóstico vagamente deísta, decía simplemente pertenecer a la iglesia de Inglaterra, pero que había renunciado a las creencias religiosas ordinarias. “*Aquello que esta socialmente establecido debe ser respetado*. Darwin respeta al clero” (Prenant, 1969: 44)

En modo alguno, ni en su manera de vivir, ni en sus opiniones sociales, ni en sus intenciones, fue Darwin un revolucionario, fue más bien un burgués

acomodado con las virtudes y los vicios propios de su clase y de su época. Lo que haría a Darwin un revolucionario, a pesar suyo, fue el viaje del Beagle y aun así sus descubrimientos no le hicieron dudar más que de su religión (Prenant, 1969: 44).

El Origen de las especies, obra capital de Darwin fue publicada el 24 de noviembre de 1859, resumió las notas acumuladas durante más de veinte años y que vino a cambiar la concepción de las ciencias naturales y del hombre. Muere el 19 de abril de 1882, a los 73 años (Fig. 2).

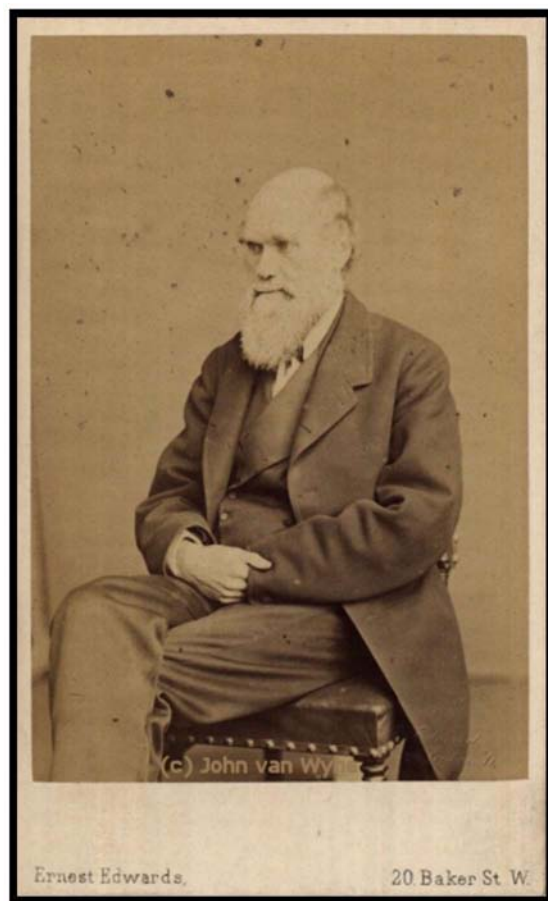


FIGURA 2. DARWIN EN SU MADUREZ. (www.darwin-online.org.uk)

1.2. La evolución, una teoría con historia propia

La teoría de la evolución se formuló en el siglo XIX que estuvo lleno de cambios en los diferentes ámbitos de la humanidad “El panorama del siglo XIX europeo, a primera vista, hecho de diversidad y, por lo menos en apariencia, de contradicciones presenta el aspecto de una época de crisis y de lucha. Y en este sentido la noción darwiniana de la lucha de las especies o la concepción marxista de la lucha de clases son expresiones claras de una lucha real en el campo de la vida y de la cultura” (Xirau, 2008: 353).

Si bien es cierto que Darwin no fue el primer evolucionista, ni siquiera el primero en postular una teoría completa y comprensiva de la evolución (Lessa, 1997: 59), su capacidad de recolectar, organizar e interpretar toda la información recogida durante sus viajes, sus propios experimentos y lo expuesto por sus predecesores de una manera coherente, además de agregar elementos propios (algo parecido a lo ocurrido con Watson y Crick y la estructura del ADN), lo pone a la cabeza de sus predecesores y contemporáneos.

Ya desde los griegos hubo personas interesadas en el elemento común (*Arché* o *Arjé*) del cual vienen todas las cosas. “Aunque el elemento primordial varié en cada caso (en Tales de Mileto [625 a.C.-547 a.C.] es el agua; en Anaximandro [610 a.C.-547 a.C.] lo indefinido [*apeiron*]; en Anaxímenes [590 a.C.-524 a.C.], es el aire) todos ellos coincidieron en ver el cosmos en un incesante fluir, como un mundo cambiante, en “evolución” natural y continua” (Templado, 1988: 2). Durante la Edad Media tomando ciertas ideas platónicas y aristotélicas, se adoptó la imagen fijista del mundo y las especies que en él habitaban, la cual perduraría bastante tiempo. El descubrimiento de América supuso un punto de inflexión en la forma de concebir al mundo, la existencia de fauna propia, hizo a los naturalistas buscar maneras de explicarla, muchos de estos intentos se basaban en concepciones religiosas, por lo que eran acordes a la época pero a largo plazo débiles en sus argumentos. Los transformistas o

transmutacionistas se opusieron a la visión fijista, ya que la concepción de especies fijas en el tiempo era contradicha por el registro fósil, además de varias concepciones geológicas que mostraban una tierra cambiante a través de su historia, entre los personajes de esta corriente podemos mencionar a Benoit de Maillet (1656-1738), Georges-Louis Leclerc conde de Buffon (1707-1788) y el medico Erasmus Darwin (1731-1802) abuelo de Charles Darwin. El cambio a través del tiempo estaba en el ambiente de los naturalistas, pero de manera muy difusa y no como tema principal. No sería hasta inicios del siglo XIX que se expondría la primera teoría concreta del cambio en los organismos.

Jean Baptiste Lamarck (1744-1829) propuso una teoría sobre la transformación en los organismos, y es sin duda el predecesor intelectual de Darwin, con su obra *Philosophie zoologique* (1809), la idea central de Lamarck fue que la naturaleza ha producido gradual y sucesivamente los diversos grupos de seres vivos, desde los más simples a los más complejos, consideraba a la naturaleza como un poder o un orden de cosas con sus propias leyes, pero siempre sometida en último término a la voluntad del Supremo Autor (Templado, 1988: 32). A grandes rasgos se puede decir que la teoría de Lamarck se basa en 5 principios básicos: 1) La vida se origina por generación espontánea; 2) La vida tiene una tendencia innata a la perfección; 3) El camino de la evolución es esencialmente lineal; 4) Las formas de vida pueden detenerse en los distintos estadios de esa evolución y 5) La herencia de los caracteres adquiridos. Mucho se ha escrito sobre las diferencias entre las teorías de Darwin y Lamarck, sin embargo la verdadera y profunda discrepancia está en que Darwin formuló una teoría puramente material de la evolución, rechazando en el camino cualquier tipo de fuerza metafísica. (Lessa, 1997: 67).

En cuanto a Alfred Russel Wallace (1823-1913) se puede decir que llegó a las mismas conclusiones que Darwin por un camino diferente, en 1855 escribió el primer artículo teórico sobre la evolución, este trabajo y sus observaciones le

llevaron a escribir dos años más tarde el ensayo *On the Tendency of Varieties to Depart Indefinitely From the Original Type* (1858), donde presento una formulación independiente de la evolución por selección natural (Puig y Pérez, 2014: 270). Envió su trabajo para ser revisado por Darwin, quien mostro cierta sorpresa. El primero de julio de 1859, la *Sociedad Linneana* de Londres presenta este ensayo junto con dos trabajos de Darwin, convirtiéndose en codescubridor de la teoría de la evolución. El acto vincula definitivamente la teoría a estos dos nombres, aunque la popularidad de uno prevalezca por encima del otro (*ibíd.*, : 270).

Darwin comenzó a formular su teoría a finales de 1839 pero no la publicó hasta 20 años después y como ya se ha mencionado, presionado por los escritos enviados por Wallace. Se basó en la lectura de *Principles of Geology* (1830) de Charles Lyell (1797-1875), donde encontró la idea de cambio geológico progresivo, que se contraponía al catastrofismo de la época; y en *An Essay on the Principle of Population* (1798) de Thomas Malthus (1766-1834), donde encontró la idea de competencia por los recursos. En 1859 Darwin publicó *El Origen de las Especies* que se vendió rápidamente, sin embargo se mantuvo alejado de la discusión de su trabajo “Darwin siguió estudiando la selección natural. A otros dejo la tarea de defender su obra” (Stix, 2009: 17). El concepto de evolución fue rápidamente aceptado pero la selección natural tardó un poco más.

Las ideas centrales de Darwin se pueden resumir de la siguiente manera:

1. Toda la diversidad biológica deriva de una única forma de vida ancestral a partir de la cual la vida evoluciona a lo largo de múltiples y sucesivas vías divergentes.
2. La evolución se puede concebir como un proceso de descendencia (de formas ancestrales a formas derivadas) con modificación (Fig. 3).

3. La evolución está basada en factores y procesos puramente mecánicos o materiales.
4. El mecanismo fundamental aunque no único es el de la selección natural
5. La evolución es un proceso lento y gradual (Lessa, 1997: 62).

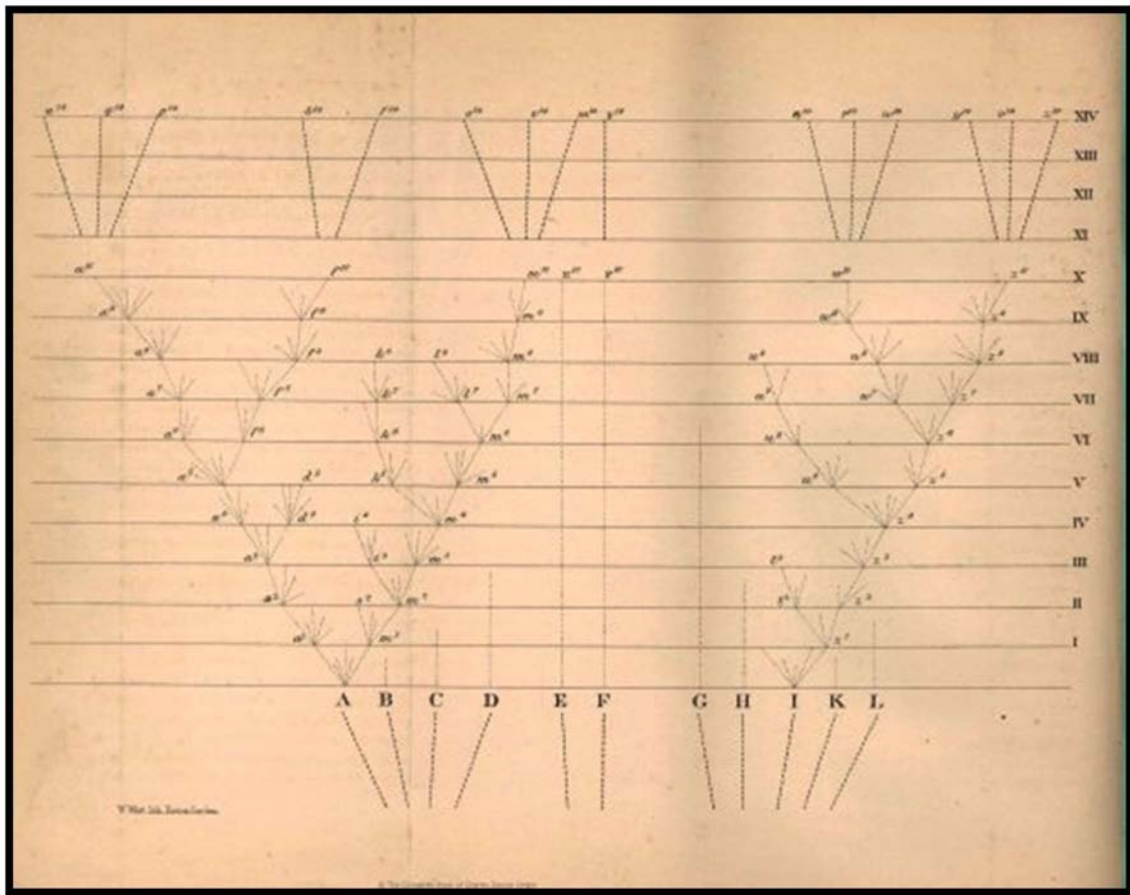


FIGURA 3. PRIMER ÁRBOL DE LA VIDA HECHO POR DARWIN. (WWW.DARWIN-ONLINE.ORG.UK)

La obra de Darwin ocasionó una verdadera conmoción, no solo en las ciencias biológicas, sino también en otros muchos campos del pensamiento. La teoría no pasó desapercibida y pese a la complejidad del tema, su primera edición se agotó el mismo día de su publicación, una segunda edición salió un mes

después y una tercera al año y medio. “Lo cual no significa que todo el mundo estuviera de acuerdo con Darwin. Por el contrario, se originó una violenta polémica tanto en el campo biológico como en el dominio de la opinión pública” (Templado, 1988: 92). Dos de los campos del pensamiento donde la evolución tuvo influencia son:

En el ámbito de la economía, el darwinismo fue acogido por el liberalismo ya que elevaba la doctrina del libre mercado a una ley natural, la idea de Malthus de que el crecimiento poblacional era geométrico mientras que la producción de recursos aun en las mejores circunstancias era en progresión aritmética, hizo a Darwin deducir una “lucha por la existencia” que mermaba la población de organismos débiles. Incluso Friedrich Engels (1820-1895) y Karl Marx contemporáneos de Darwin muestran gran interés en sus ideas, al contrario de Darwin que recibe una copia de *El Capital* que permaneció cerrada en su biblioteca.

En la psicología, Sigmund Freud (1856-1939), reconoce la influencia de la teoría darwinista al enumerarla como una de las tres afrentas al amor propio de la humanidad (La teoría heliocéntrica de Copérnico y el propio psicoanálisis son las otras dos):

En el curso de su desarrollo cultural, el hombre se erigió en el amo de sus semejantes animales. Mas no conforme con este predominio, empezó a interponer un abismo entre ellos y su propio ser. Todos sabemos que fueron los estudios de Charles Darwin, de sus colaboradores y precursores, los que hace poco más de medio siglo pusieron término a esa arrogancia. El hombre no es nada diverso del animal, no es mejor que él; ha surgido del reino animal y es pariente próximo de algunas especies, más lejano de otras. (Freud, 1917: 132)

A pesar de que Darwin no se adentró en el tema del origen del hombre en su primera obra, sus seguidores llevaron al límite sus teorías de tendencia materialista haciéndolas chocar con doctrinas religiosas. En sus libros *The Expression of the Emotions in Man and Animals* (1872) y *The Descent of Man, and Selection in Relation to Sex* (1871), se adentrara en este tema pero de una manera poco sólida. “Contienen páginas admirables, pero también pasajes endeables, rancios o pueriles, a menudo risibles. Darwin subestima la evolución propiamente humana: considera al hombre como un animal superior, pero análogo a los otros y sometido a la selección casi exactamente en el mismo grado” (Prenant. 1969:88).

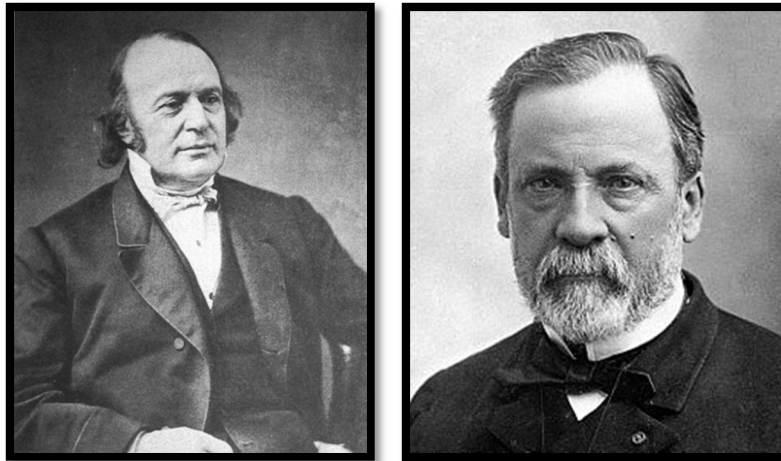


FIGURA 4 Y 5 LOUIS AGASSIZ Y LOUIS PASTEUR GRANDES CIENTÍFICOS QUE SE OPUSIERON A LA TEORÍA DE DARWIN. (WWW.COMMONS.WIKIMEDIA.ORG)

Es necesario considerar el cambio radical que suponía situar a la evolución en la base de los conocimientos de los seres vivos, por tanto no fue extraño que investigadores contemporáneos de máximo prestigio aceptaran las ideas Darwinistas como Thomas Henry Huxley (1825-1895) en Inglaterra y Ernst Haeckel (1834-1919) en Alemania; o las rechazaran como Richard Owen (1804-1892) en Inglaterra, Louis Agassiz (1807-1873) en Norteamérica (Fig. 4) y Louis Pasteur (1822-1895) en Francia (Fig. 5). A pesar de esa oposición, Darwin

convenció con rapidez al mundo intelectual sobre la teoría de la evolución, sin embargo, la selección natural fue aceptada hasta mediados del siglo XX. (Dupré, 2009: 8)

Con el paso del tiempo, las observaciones experimentales de la citología y fisiología además del desarrollo de la genética abrieron una brecha que desplazó a la selección natural a un segundo plano (Templado, 1988: 92). Durante el periodo de 1880 y hasta inicios del siglo XX surgieron diferentes teorías como el neolamarckismo, la ortogénesis y el mutacionismo, que desplazaron a la selección natural como principal mecanismo de la evolución, a tal grado que se pensó que desaparecería, a este periodo se le conoció como el “eclipse del darwinismo”. A inicios del siglo XX se llevó a cabo un redescubrimiento de los trabajos de genética de Gregor Mendel (1822-1864), los cuales, al complementarse con la selección natural darwiniana y métodos estadísticos dieron origen a la genética de poblaciones. “La visión que surgió en ese momento con el nombre de nueva síntesis evolucionó hasta dar lugar a la que hoy se conoce como neodarwinismo” (Dupré, 2009, :8). El debate en torno a cómo actúa la evolución aún no está cerrado. La discusión actual no radica en viejas objeciones ya superadas, como las de la tautología. Más bien, el debate está centrado en tres temas:

- 1) ¿Cuál es la importancia relativa de la selección natural y otros procesos?
- 2) ¿Cuál o cuáles son los niveles en que opera la selección?
- 3) ¿Cómo detectar el efecto de la selección en el pasado a partir de las huellas que dejan en las poblaciones y especies actuales?” (Lessa, 1997: 64).

La teoría de Darwin constituye, junto con la teoría de la Relatividad, la mecánica cuántica y otros elementos estructurales uno de los pilares de la ciencia moderna (Stix, 2009: 13).

II. La Biología y Darwin en la Sociedad mexicana del siglo XIX y XX

2.1 El pasó de la Historia Natural a la Biología: Siglo XIX

La biología como práctica científica se inició, en el caso de México, a finales del siglo XIX. Anteriormente existía un gran interés por el estudio de los seres vivos, pero más al estilo de la historia natural que propiamente bajo el punto de vista de la Biología. La situación era la misma en todo el mundo, existían gran cantidad de estudios que describían a las especies sin interés de explicarlas. “La Biología, por su parte, intenta explicar lo vivo sin conformarse con describirlo” (Ruiz, 1987 :10). Se disminuye el interés por lo diverso buscándose la unidad.

La situación de México durante la última parte del siglo XIX, es un escenario de lucha entre conservadores y liberales por tomar el poder. Después del triunfo de los liberales y la promulgación de las Leyes de Reforma en 1859 (año en que se publica *El Origen de las Especies* de Charles Darwin) el gobierno tenía en su poder una gran cantidad de propiedades expropiadas al clero. Los conservadores promueven la intervención francesa y la llegada a México en 1864 de Maximiliano de Habsburgo (1832-1867), estos enfrentamientos obligan al presidente Benito Juárez (1806-1872) a vender todas las propiedades a quien pudiera pagarlas de inmediato, de esta manera la vieja oligarquía terrateniente logra concentrar de nuevo la tierra. Una vez reinstaurada la Republica los problemas políticos y económicos continuaron, por lo que el grupo liberal, representado por Juárez, tuvo que cambiar su modelo y con él, sus demandas, queda atrás la idea de un estado juez y descentralizado. Aparece durante este replanteamiento ideológico Gabino Barreda (1818-1881) quien fue cercano a Juárez y había sido alumno de Auguste Comte (1798-1857). El *corpus* filosófico que justificaría los cambios en la política del país encontró su más clara expresión teórica en los conceptos positivistas del doctor Gabino Barreda (*ibid.*, :45). El positivismo de Comte entró a México con la divisa “Libertad, Orden y Progreso” (Libertad como medio, Orden como base y Progreso como fin). Fue entonces que

los liberales estuvieron dispuestos a sacrificar cualquiera de sus ideales, con tal de mantener la paz que permitiera el progreso de México. Esto los llevaría en breve tiempo al sacrificio total de sus ideales de libertad y por tanto a la dictadura. “El porfiriato es el resultado de este proceso histórico concreto” (Ruiz, 1987: 147).

Durante el siglo XIX existían pocas personas dedicadas a la historia natural en México, y las personas que solían dedicarse a esto generalmente eran profesionales del área de la salud que trabajaban por convicción propia, ya que no existían recursos económicos asignados por el gobierno. Un claro ejemplo es el de Alfredo Dugès (1826-1910), uno de los más importantes zoólogos, que ejercía la medicina y describió gran cantidad de especies animales en México sin remuneración alguna. En esa época no hay todavía una profesionalización de las ciencias naturales, solo en casos específicos como son los jardines botánicos o el Museo de Historia Natural (*ibíd.*, :13). A pesar de ser pocas las personas que se dedicaban a las ciencias naturales sus trabajos no carecían de valor y su legado es parte importante del desarrollo de la biología en México. Es hasta la década de 1870 que se encuentran las primeras referencias a la teoría de evolución de Darwin. “Las controversias más importantes sobre el darwinismo se producen en los años 1877 y 1878. Nos permiten ejemplificar la resistencia al nuevo sistema natural ofrecido por la religión (Católica) y la filosofía (en este caso el positivismo comtiano). La controversia científica se produce más tarde y es menos estrepitosa” (Moreno, 1984: 23).

El primer caso se trató de la polémica en la Sociedad Metodófila Gabino Barreda, de la que Gabino Barreda (Fig. 6), era socio y fundador. Fue alumno de Comte y fundador de la Escuela Nacional Preparatoria, además de un positivista convencido toda su vida. El tema de la evolución se discutió entre febrero y marzo de 1877, durante toda esta polémica Barreda permaneció escéptico a aceptar las conclusiones de Darwin. “Barreda empezó por manifestar que lo que les interesaba era el método y que desde ese punto de vista quería ocuparse de la

teoría darwiniana” (Moreno, 1984:24), más adelante afirmo que estar en contra de Darwin no es estar a favor de la doctrina bíblica y llego a decir que la teoría de Lamarck es filosóficamente superior, aunque después la echo a perder con explicaciones metafísicas. Miembros de la sociedad, como Pedro Noriega y Porfirio Parra, argumentaron a favor de Darwin, incluso este último manifestó abiertamente que Barreda no había entendido bien las ideas de Darwin. Finalmente el 18 de marzo Barreda dio un largo discurso y aunque aún estaba en contra del darwinismo concluyo; “Si algún día se logra formular una teoría satisfactoria sobre el origen de las especies, Darwin será sin duda considerado como una de sus más ilustres precursores” (*Ibíd.*, 1984:26).

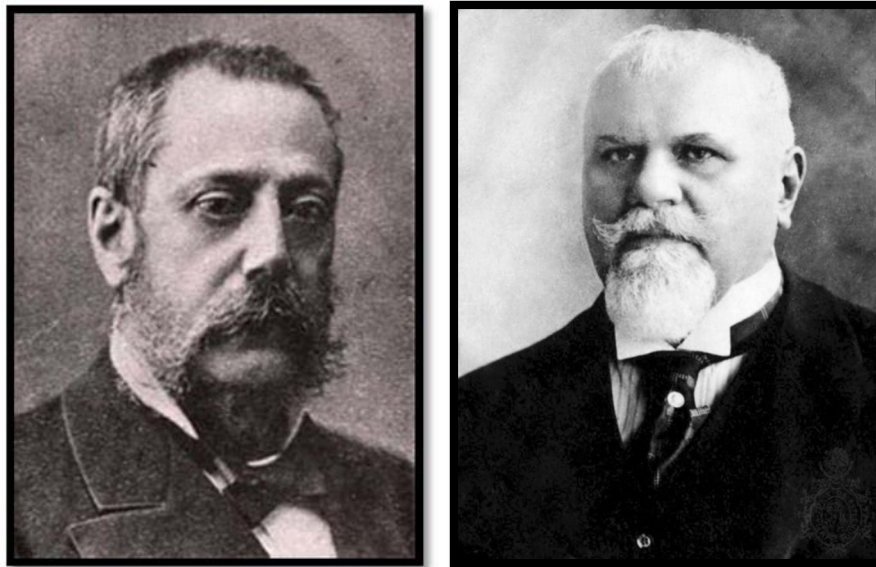


FIGURA 6, 7 GABINO BARREDA (IZQ.) Y JUSTO SIERRA (DER.) LOS PRINCIPALES PARTICIPANTES EN LOS DEBATES ACERCA DE LA TEORÍA DE DARWIN EN MÉXICO. (WWW.CVC.CERVANTES.ES) (WWW.ACADEMIA.ORG.MX)

El segundo caso se trata de la polémica entre la Sociedad Católica de México, a través de su diario *La Voz de México*, y los hermanos Justo Sierra (1848-1912) (Fig.7) y Santiago Sierra (1850-1880), a través del periódico progresista *La Libertad*. Esta polémica se suscitó a finales 1877 y principios de 1878, cuando Justo Sierra publicó por entregas un texto de historia llamado

“*Compendio de la Historia de la Antigüedad*”, donde quiso exponer de manera elemental la teoría de Darwin. La respuesta emitida por el periódico *La Voz de México* tacho al autor de anticatólico y atacó la teoría sin siquiera conocerla, afirmando que Darwin dice que el ser humano desciende del mono, por su parte *La Libertad* reta a los detractores a buscar la cita donde Darwin afirma “la decencia humana del mono”. Quedó demostrado que los detractores no han leído a Darwin y ante esto Santiago Sierra ofreció una lista de libros a favor y en contra de la evolución. Después de esto la polémica tomó tonos satíricos y burlas, además de apelar argumentos basados en la supuesta degradación del hombre al darle un origen común con los animales. Justo Sierra dio fin a la polémica el 26 de enero de 1878. Sierra empezó esta vez a combatir con energía la visión católica del origen del hombre; acusa de falta de seriedad a las doctrinas bíblicas del paraíso y del hombre hecho de barro. El historiador, dice, no puede empezar por ahí ningún texto serio. La polémica concluyó aquí al derivar a otros temas también candentes de la política y la moral” (Moreno, 1984:31).

“Este episodio no modificó el impulso darwinista en México, gracias a Sierra las ideas evolucionistas ingresaron a la enseñanza oficial en México desde 1878” (*ibíd.*), cabe mencionar que no de manera oficial en todos los niveles, esto se tratará más adelante ya que corresponde al siglo XX la institucionalización de la biología en los planes de enseñanza.

Los dos más notables debates en México, en torno a la teoría de la evolución propuesta por Darwin, no dejan claro que las ideas de Darwin, tuvieron una mayor repercusión en campos diferentes a los de la biología, “El darwinismo, como hasta ahora se ha mostrado, produjo cambios en la orientación científica y el pensamiento en general. Dos vertientes parecen ser las más importantes: la sociología y la antropología” (*ibíd.*, :39). Esto no significa que investigadores mexicanos no adoptarán ideas evolucionistas, como ejemplo se tiene a Alfredo Dugès quien simpatizaba con las nuevas ideas, pero, fue partidario de guardar

una prudente cautela científica; Vicente Riva Palacio (1832-1896), en contraposición, con su estudio de varios tomos *México a través de los siglos* 1884, sobre razas y castas en la Colonia, expuso las siguientes consideraciones: un mayor grado de evolución de los indígenas con respecto a los españoles basado en aspectos morfológicos como la falta de bello en el cuerpo y la ausencia de colmillos y terceros molares o muelas del juicio; por último, se tiene el caso de Alfonso Luis Herrera (1868-1942), el darwinista más activo que hubo en los últimos veinte años del siglo XIX, llegó a tener una influencia decisiva en varias generaciones de jóvenes gracias a su sólida preparación biológica. “Me parece que la obra de Herrera es la más importante dentro de la larga lista de escritores darwinistas en México y representa algo así como la síntesis del movimiento evolucionista del país” (Moreno, 1984:39). Herrera siguió trabajando en el siglo XX y dio un gran impulso a la biología en México, para después ser excluido por razones que rozan entre lo político y lo personal.

Para concluir es necesario puntualizar, que a pesar de haber un cambio entre historia natural y biología durante el siglo XIX, la mayoría de los trabajos hechos durante el siguiente siglo, seguirán teniendo un enfoque descriptivo propio de la historia natural.

2.2 El siglo XX y la institucionalización de la Biología

Para el siglo XX el evolucionismo tuvo en sus primeros años como principal impulsor a Herrera. Los diversos institutos universitarios y la Dirección de Estudios Biológicos (a cargo de Herrera) comenzaron a sistematizar la investigación biológica con los cauces que se marcaron en el siglo anterior (Moreno, 1984:41).

El periodo porfiriano estuvo marcado por el acelerado proceso de industrialización, con base a la inversión extranjera y el violento despojo de tierra a comunidades indígenas, una completa desigualdad en la repartición de la riqueza. “En este contexto las primeras ideas social darwinistas vinieron a formar parte del corpus teórico que requerían los liberales para justificar y legitimar su práctica en el poder” (Ruiz, 1987:147). Posterior a este periodo vendría la Revolución Mexicana en 1910, esto no detendría la creación de institutos y el desarrollo de investigación.

La estabilidad del porfiriato permitió mantener algunos centros de enseñanza que daban cabida a las ciencias naturales, como la Escuela Nacional Preparatoria o el Departamento de Historia Natural del Museo Nacional. Alfonso L. Herrera (1868-1942) preocupado por el campo mexicano fundó en 1900 la Comisión de Parasitología Agrícola, la cual dirigió, para 1907 cuenta ya con un excelente prestigio dentro y fuera de las fronteras, gracias a sus estudios acerca del control biológico de insectos entomófagos. Fue el responsable del establecimiento de la primera cátedra de Biología general que hubo en México (Beltrán 1982: 88). Esta cátedra dirigida a los maestros de la normal requirió un texto especial (ya en 1897 había publicado en francés *Recueil des Louis de la biologie générale*) así en 1904 publica *Nociones de Biología* con un tiraje de 200 ejemplares, después de este no se volvería a publicar otro libro de Biología general, hasta 1922 cuando Isaac Ochoterena publico *Lecciones de biología* (en ediciones subsecuentes se cambió el nombre a *Tratado elemental de biología*) (Noguera, et. al., 2010: 249). En 1906 según palabras del propio Herrera “El

gobierno suprimió el año escolar en que se enseñaba la Biología y otras materias, que parecieron peligrosas para la juventud y las creencias” (Beltrán, 1982: 94). La orientación de Herrera lo hizo interesarse en los problemas del Origen de la materia viva o “plasmogenia”, lo cual le acarreo serias críticas de científicos mexicanos que no supieron entender su trabajo, sin embargo en el extranjero fue diferente, el sabio soviético Aleksandr Ivánovich Oparin (1894-1980), unánimemente reconocido como la primera autoridad en la materia, considera a Herrera un pionero eminente en tales investigaciones. No es el objeto de este trabajo tratar a fondo la fundación y desarrollo de todas las instituciones relacionadas con la biología en el siglo XX, existen excelentes trabajos como los de Enrique Beltrán en lo que se explica a detalle este aspecto. Tres institutos en particular merecen ser recalcados, ya que marcarían el desarrollo de la Biología en México estos son: la Facultad de Ciencias (FC) (1935), el Instituto de Biología (IB) (1929) y la Escuela Nacional de Ciencias Biológicas (ENCB) (1938).

La *Facultad de Ciencias* tiene su origen en la *Escuela de Altos Estudios*. Al promulgarse la Ley Constitutiva de la Universidad Nacional de México, el 26 de mayo de 1910, se incluyó entre las escuelas que habría de constituir a la *Escuela de Altos Estudios*, creada por ley el 7 de abril de 1910. Al iniciar los cursos en 1911 se llamó al Dr. Carlos Reiche (1860-1929) de la Universidad de Múnich quien impartió cursos de botánica y biología general. Conforme paso el tiempo, el doctor Reiche fue sustituido por otros profesores, incluidos Alfonso L. Herrera. El tiempo de enseñanza paso de 2 a 4 años y los cursos aumentaron. “Los cuatro cursos de botánica y los cuatro de zoología constituían el núcleo de la carrera, alrededor de los cuales se agrupaban las demás materias: histología, bacteriología, química, geografía, etc.” (Beltrán, 1982: 94). La *Escuela de Altos Estudios* se transformó en 1925 en la *Facultad de Filosofía y Letras*, de la que más adelante en 1935 se separaron los estudios científicos para construir la *Facultad de Ciencias* (Lozano, 2015), en 1977 la *Facultad de Ciencias* cambio a su ubicación actual (Fig. 8). Hasta 1925 se habían graduado aproximadamente 10

profesores de Botánica y Zoología aunque con otra carrera. Fue hasta el 6 de diciembre de 1926, que Enrique Beltrán obtuvo el título de Profesor Académico en Ciencias Naturales convirtiéndose en el primer naturalista profesional en México del siglo XX. Fue hasta el 19 de enero de 1939, que en la Facultad de Ciencias se creó el primer plan de estudios de la carrera de Biología en el país, este plan de estudios se ha cambiado en 1967 y 1997.



FIGURA 8. FACULTAD DE CIENCIAS, EN LA ACTUALIDAD (WWW.FCIENCIAS.UNAM.MX)

Uno de los centros de investigación científica que han existido en México, concebido con mayor genialidad y amplitud de miras, fue la *Dirección de Estudios Biológicos* (Beltrán 1982:97), fue el resultado de la unión de varias instituciones preexistentes entre ellas la *Comisión Geográfico Exploradora* (1878), el *Instituto Médico Nacional* (1888), el *Herbario Nacional* (1888) y el *Museo de Historia Nacional* (1913). Fue inaugurado el 2 de octubre de 1915 con el Ing. Pastor Rouaix (1874-1950) y Alfonso L. Herrera al frente. El comienzo de esta institución fue brillante y sobre todo los dos tomos del *Boletín de la Dirección de Estudios Biológicos*, donde se publicaron valiosos trabajos, siguieron a esto primeros años tiempos de ataques constantes, por parte de colegas, hacia Herrera, por lo que Rouaix le aconsejó no salirse de los objetos de estudio de la Secretaría de Fomento. En 1929, parte de la *Dirección de Estudios Biológicos* pasó a la UNAM,

al concederse la autonomía (Beltrán 1982:101), algunas como el Jardín Botánico y el Zoológico pasaron a la administración del Bosque de Chapultepec y otras desaparecieron como la Estación Marina del Golfo. Fue así que se creó el *Instituto de Biología*, quedando a su dirección Isaac Ochoterena (1885-1950) y dejando fuera del instituto a Alfonso L. Herrera. En un principio el instituto ocupa dos instalaciones en Chapultepec, La Casa del Lago y La Casa de la Reja, donde permaneció veinte años, después entre 1956 y 1958 se realizó su cambio a las nuevas instalaciones en Ciudad Universitaria. Posteriormente y debido al crecimiento de las colecciones y del personal, se construyó un nuevo edificio para el instituto en el circuito de la investigación científica, la mudanza a estas nuevas instalaciones se llevó a cabo en 1972, donde permanece hasta la actualidad (Orozco, 2015) (Fig. 9). Valiosa aportación a la literatura científica fue la aparición de los *Anales del Instituto de Biología* en 1930, continuados hasta la fecha con el nombre de *Revista Mexicana de Biodiversidad*, constituyendo fuente indispensable de consulta (Beltrán 1982:102).



FIGURA 9 INSTITUTO DE BIOLOGÍA EN LA ACTUALIDAD ([HTTP://WWW.IBIOLOGIA.UNAM.MX/](http://www.ibiologia.unam.mx/))

La ENCB (junto con la *Facultad de Ciencias* de la UNAM) son las escuelas decanas que marchan a la cabeza de la formación de biólogos mexicanos (*ibíd.*, :105). La ENCB tiene su origen en la *Universidad Gabino Barreda* fundada en 1934 por la Asociación Pro Cultura Nacional (1933), esta asociación a su vez fue

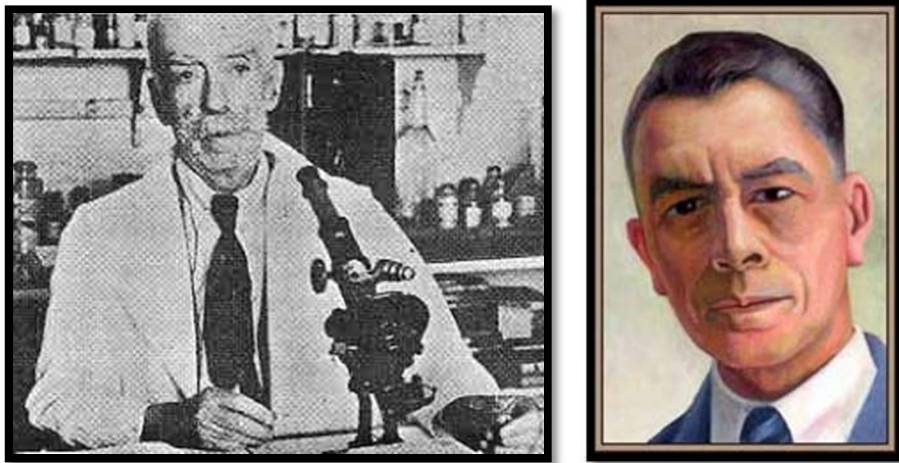
fundada por catedráticos de reconocidos méritos científicos y pedagógicos a nivel nacional, entre los que podemos destacar a Antonio Caso (1883-1946), Jesús Silva Herzog (1892-1985), Isaac Ochoterena y David Alfaro Siqueiros (1896-1974). La carrera de químico bacteriólogo fue creada el año de 1934 y estuvo bajo una constante amenaza de cierre durante sus primeros años, en 1935 la *Universidad Gabino Barreda* se cierra y da Origen a la *Universidad Obrera de México*, dejando fuera a la *Escuela de Bacteriología*, que usa provisionalmente las instalaciones de la ahora *Universidad Obrera*. Fue hasta 1937 que la Escuela de Bacteriología se incorpora al recién creado Instituto Politécnico Nacional, en las instalaciones que ocupa actualmente (Fig. 10), ahora bajo el nombre de *Escuela de Bacteriología, Parasitología y Fermentaciones* y en 1938 cambio a su nombre a *Escuela Nacional de Ciencias Biológicas* (Pérez, 2015). Las carreras que se han ofrecido han variado al correr de los años siendo las más populares la de Químico - Bacteriólogo y Parasitólogo. A comienzos de los años cuarenta se comenzó la carrera específica de Biólogo (Beltrán 1982:106). En 1938 inicio la publicación de sus Anales de excelente calidad, pero que no han aparecido con regularidad. El destacado lugar que hoy ocupa la escuela se debe, entre otras cosas, a haberse incorporado a un organismo joven y vigoroso como es el Instituto Politécnico Nacional (*ibíd.*, :107), la asignación de profesores de planta, los excelentes directores y la llegada de científicos españoles exiliados por el franquismo son otros de los factores que han contribuido a su crecimiento.



FIGURA 10. ESCUELA NACIONAL DE CIENCIAS BIOLÓGICAS. (www.sepi.encb.ipn.mx)

A pesar de la gran labor que las tres instituciones anteriores han realizado en la enseñanza, investigación y difusión de la biología en México, la teoría evolutiva ha sido poco estudiada en la ciencia mexicana. Daniel Piñero en su trabajo *La teoría de la evolución en la biología mexicana: una hipótesis nula* (1996), hace un recuento desde 1930 hasta 1990 de los artículos publicados en los Anales del Instituto de Biología, la Revista de la sociedad Mexicana de Historia Natural, los Anales de la Escuela Nacional de Ciencias Biológicas y el Boletín de la Sociedad Botánica de México, en esta revisión, se observa que de 360 artículos revisados, casi 60% son trabajos descriptivos donde no se toman en cuenta la evolución (Piñero, 1996:5). Dentro del mismo artículo, se analizan los trabajos aprobados por el CONACYT en el área de Biología para 1992, un total de 62 proyectos solo dos de ellos se refieren a la evolución. Para explicar esta ausencia de la teoría evolutiva en trabajos científicos, Piñero toma como origen la dirección de Isaac Ochoterena (Fig. 12) en el Instituto de Biología, ya que su visión institucional como director fue reflejada en todos los investigadores a su cargo, de esta forma, la visión que Ochoterena tenía acerca de la Biología fue adoptada por una gran cantidad de personas en el Instituto de Biología quienes se convierten en “articuladores de paradigmas”, esta comunidad encargada de la investigación, marco los patrones de docencia (*ibíd.*: 8).

Por otra parte, las inclinaciones evolucionistas de Alfonso L. Herrera (Fig. 11) no pudieron ser asimiladas dentro de la biología mexicana, como consecuencia de su exclusión durante el proceso de institucionalización y la ausencia de “articuladores de paradigmas” con marcada influencia en la comunidad científica nacional. Es evidente que entre Herrera y Ochoterena existieron dos maneras de abordar el estudio de la biología, una práctica, ligada a la medicina y a la historia natural (Ochoterena), y otra teórica, ligada a la teoría de la evolución y a la biología (Herrera). “Esta diferencia permitió que con Ochoterena se diera un sesgo en el desarrollo de la biología hacia los aspectos ligados a la medicina y adicionalmente a una biología de carácter descriptivo, abandonando el evolucionismo” (Ledesma y Barahona, 1999:671).



**FIGURA 11 Y 12 ALFONSO LUIS HERRERA (IZQ.) E ISAAC OCHOTERENA (DER.). (WWW.PRI.ORG.MX)
(WWW.COLEGIONACIONAL.ORG.MX)**

III. La recepción de ideas científicas; el caso de la Evolución en México y la prensa

3.1 Las ideas científicas y su introducción en la sociedad

La introducción de una teoría científica no depende ni de su carga conceptual o de su veracidad, sino de fenómenos sociales complejos que involucran la historia particular de las comunidades científicas y de las sociedades donde esto ocurra (Ledesma, 2009:30). El proceso de introducción contempla desde la aparición de la teoría hasta su profesionalización (Fig. 13).



FIGURA 13 PROCESO DE INTRODUCCIÓN DE UNA TEORÍA CIENTÍFICA TOMADO DE LEDESMA (2013: 101)

En este proceso el primer paso es la formulación de la teoría (contempla aspectos epistemológicos), posteriormente vendrá un desplazamiento a través de libros, conferencias, cátedras, etc., ligado a esto vendrá la traducción y convicción, ahora el proceso se introduce y se asimila (utilización plena), por último viene la institucionalización y la profesionalización (organización, creación de normas y bienes) (Ledesma, 2013: 101). Una vez que la teoría es introducida, Glick y Henderson (1999: 291) reconocen cuatro lógicas de recepción (no excluyentes entre sí y que tiende a solaparse): antitético que implica la resistencia popular y científica; tético que es incluir el contenido original de la teoría dentro de una disciplina; correctiva consiste en la limitación o revisión de la teoría original para

que sea congruente con la cultura o la disciplina del lugar al que es introducido; y extensional que son las apropiaciones políticas y sociales de la teoría. Todas excepto el tético, implica algún grado de mala lectura. El proceso de introducción de una teoría estará determinado por varias características, entre ellas el contexto social en que es introducida, la relación entre sociedad y ciencia es recíproca ya que el interés que la primera tenga sobre la segunda determinara su inversión, a su vez la ciencia estimula el desarrollo y bienestar de la sociedad. “La comprensión social del pensamiento científico y la necesidad de buscar justificaciones científicas a nuestros actos, llegan a impactar de tal manera que se puede reflejar en la ideología política de un país” (Esparza, 2006:1).

En el caso particular de la teoría evolutiva de Charles Darwin, propuesta hace ya más de 150 años, Roberto Moreno (1984:17) reconoce tres principales factores que afectaron la introducción del darwinismo en México: el paso de historia natural a biología; la dependencia cultural de México a Francia; y el hecho de que *El Origen del Hombre* aparece (1871) causara más impacto que *El Origen de las Especies* (1859). El caso del darwinismo social es un ejemplo de cómo mala interpretación puede influir en ámbitos diferentes al de la biología de manera negativa, llegó a ser debatida por intelectuales mexicanos para justificar la asignación de recursos en diferentes rubros uno de ellos la educación en comunidades indígenas, Emilio Rabasa político chiapaneco nacido en 1856 llegó a decir que: “Las nociones de ciencia que se enseñan en las escuelas son inútiles para el indio que continua aislado en su medio ambiente; primero, porque no las entiende, y luego, porque no tienen aplicación en su labor, ni uso en sus relaciones diarias” (Ruiz, 1987: 142).

Queda claro que el entendimiento de conceptos científicos por parte de la sociedad tiene una repercusión en su desarrollo. Es necesario saber que percepción tienen las personas acerca de diferentes conceptos científicos y ofrecer una visión alterna a las explicaciones metafísicas, en palabras de Enrique

Cabrero Mendoza actual director general del CONACYT: “No se trata de que seamos 120 millones de científicos, sino que la población comparta el valor de la ciencia y sepa que el científico, el médico, el ingeniero cuentan con suficiente información para apoyarlos a mejorar su desarrollo.” (Olivares, 2013: 8)

La imagen social de la ciencia no está sujeta solo a lo que se publica en revistas o se expone en congresos especializados, hay una imagen que es presentada por los medios de comunicación masivos ya sea la TV, Radio, Revistas, Internet o el periódico. Las reacciones normales ante las ideas que llegan para cuestionar y desafiar los valores metafísicos claves de la identidad occidental, son resistencia o apropiación (Henderson y Glick ,1999: 289), ambas reacciones son identificables en los medios de comunicación.

Como un ejemplo de lo anterior, se puede mencionar el debate al que hace mención Moreno (1984: 26-31) entre los periódicos *La Voz de México* y *La Libertad* acerca de la evolución. En ellos, se observa una postura contrastante, mientras que el periódico *La Voz de México*, representaba la postura de la iglesia católica, en el sentido de resistirse a aceptar las ideas de Darwin, el periódico *La Libertad*, representa a los intelectuales mexicanos que tratan de apropiarse y difundir las ideas evolucionistas. Los medios son un reflejo de la sociedad, en donde podemos ver la opinión de la sociedad respecto a diferentes temas, pero antes de buscar opiniones acerca de Darwin y su teoría se tiene que saber cómo fue el desarrollo de la prensa en México durante el siglo XX.

3.2 La historia de la prensa en México a través de *Excélsior*

Contar toda la historia de los periódicos mexicanos sería un trabajo bastante extenso, existe un periodo de cambio vertiginoso en el paso del siglo XIX al XX, durante el siglo XX se vivirá un periodo de control sobre los medios de comunicación que se extenderá hasta inicios del siglo XXI, cuando la alternancia en la presidencia de México favorecerá una prensa más abierta en su línea editorial. Fueron varios los factores que formaron los medios en México, a través de este breve recuento por medio del periódico *Excélsior* (que bien podría reflejar la situación de los demás medios en los diferentes años del siglo XX) podremos ver una muestra de lo que pasaba en la prensa de este periodo y como llego a afectar la línea editorial de la época.

Con el auge de los medios de comunicación en el siglo XX, éstos se convirtieron en piezas fundamentales del sistema político (en México y en todo el mundo). Transmitir noticias e ideas (y también no hacerlo) los hizo actores importantes en los escenarios del poder. La centuria pasada es incomprensible si no vemos a los medios de comunicación como actores políticos de su momento (Burkholder, 2009a: 1370). Entre finales del siglo XIX e inicios del siglo XX, los periódicos ya atravesaban por un cambio radical causado por cuatro eventos trascendentes: El primero de ellos es el paso de una prensa “editorialista” a otra más informativa. La noticia se abre paso y la opinión queda desplazada.; el desarrollo tecnológico por medio de las máquinas de escribir, las rotativas, y especialmente el linotipo. Una mayor producción implica mayores ventas y nuevos intereses se depositan en los periódicos; crece la difusión de anuncios comerciales, lo que ocasionó que los diarios obtuvieran una nueva y muy importante fuente de ingresos; y por último el apoyo económico por parte del Estado, que fue fundamental para que surgieran los diarios modernos. (*Ibíd.* : 1377). Los últimos dos puntos son de vital importancia ya que las entradas de dinero marcarían muchas veces la línea editorial con una autocensura que garantizaba los apoyos

gubernamentales y empresariales, esta actitud de docilidad predominó todo el porfiriato y solo vino a cambiar con la revolución.

Durante el periodo revolucionario los periódicos jugaron un papel importante, al llegar Francisco I. Madero (1873-1913) al poder en 1911 la relación entre el estado y la prensa se vuelve crítica, la libertad que dio Madero a la prensa no era suficiente para tenerla de su lado, ya que estaba acostumbrada a recibir apoyos económicos por parte del Estado. Esta relación de crítica continuó hasta 1913, cuando al ser asesinado Madero, los periodistas mexicanos se repartieron entre los distintos grupos que se disputaban el poder (Burkholder, 2009a: 1380). Es durante este periodo de luchas por el poder que nacen dos de los diarios más importantes y antiguos de México: El Universal (1916) y Excélsior (1917). La relación de los medios con los grupos que llegaban al poder fue un factor importante en la creación y permanencia de diferentes diarios, esta situación se puede apreciar en la historia del diario Excélsior.

Entre la fundación de Excélsior en 1917 y el asesinato de Álvaro Obregón en 1928, *Excélsior* y el Estado constitucionalista mantuvieron una complicada relación marcada por varios enfrentamientos, que se acentuaron con el paso del tiempo. Durante estos enfrentamientos se tachó al periódico de plutócrata, reaccionario y antirrevolucionario por criticar, por medio de notas o editoriales, la forma en que el gobierno de Álvaro Obregón y Calles manejaba el país, esto provocaba una respuesta por parte de los afectados. Sin embargo, el diario no desapareció, ya que tuvo durante los años de Obregón y Calles la capacidad de negociar con el Estado, para sobrellevar sus relaciones y favorecer sus intereses (Ibíd. : 1393)

En 1924 tras un accidente al montar a caballo muere Rafael Alducin fundador de Excélsior, este hecho afectó a la empresa profundamente, los enfrentamientos con el gobierno no ayudaron a la situación económica, antes de

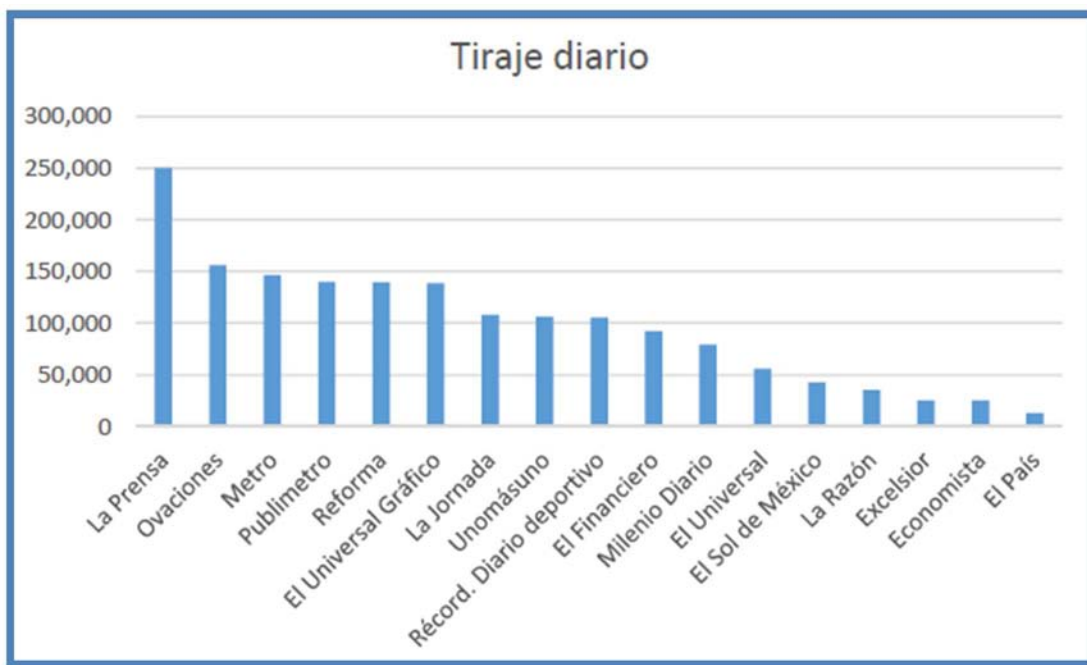
llegar a la bancarrota terminó por convertirse en una cooperativa. De manera irónica, este cambio se dio gracias a la ayuda del ex presidente Plutarco Elías Calles (con quien años atrás habían tenido problemas debido a algunas editoriales). El estado surgido de la Revolución Mexicana logro institucionalizar los viejos mecanismos de relación con la prensa nacional. A partir del gobierno de Lázaro Cárdenas se aplicaron cuatro estrategias para mantener el control sobre los diarios que circulaban en el país, estos abrieron un nuevo panorama en las relaciones entre la prensa y el Estado mexicano, y que se mantuvieron hasta finales del siglo XX. (Burkholder, 2009b: 91): 1) Monopolio de la venta de papel a bajo precio esta medida venía a solucionar el problema de desabasto de papel por un lado y a presionar a los periódicos a hablar bien del gobierno; 2) la creación del departamento Autónomo de Prensa y Propaganda, que emitía boletines para transmitir información a los periódicos limitando la labor de información realizada hasta entonces por los reporteros; 3) Apoyos económicos brindados a las empresas a través de Nacional Financiera, quienes se endeudaban con el estado y de tiempo en tiempo buscaban renegociar esas deudas.; 4) La ayuda económica o "Iguala" que percibían de parte de su fuente, y que provenía de la publicidad que el periódico había vendido. Se recibía una parte de las ganancias siempre que la información viniera de las fuentes que habían contratado publicidad en el periódico. Una medida que surgió para compensar el bajo salario de los reporteros termino como una herramienta de control" (*ibíd.*).

Estas medidas mantuvieron el control sobre los periódicos que comúnmente adoptaban una línea editorial conveniente para los siguientes gobiernos: anticomunista, nacionalista, cercano al catolicismo pero no clerical, y aliado de la revolución institucionalizada (Burkholder, 2010: 1341). Se puede apreciar la injerencia del estado en el destino de los periódicos en México, esta línea editorial perduraría hasta finales del siglo XX.

El papel de los medios de comunicación es clave entre la sociedad y el estado, no pueden ser considerados como solo un acompañante de estos último. La etapa vivida por *Excélsior* con Julio Scherer García es un ejemplo, ya que el gobierno del presidente Gustavo Díaz Ordaz ayudo a mantener el control del diario cuando era disputado por un grupo conservador y una más liberal, años después ocurriría lo contrario ya que el mismo gobierno que protegió a Scherer se encargó de boicotearlo causando su salida. Este cambio se debió a una editorial publicada el 3 de Octubre de 1968, la cual no era favorecedora para el gobierno y se tachó a *Excélsior* de no ser “leal” al régimen. A partir de entonces, el gobierno de Díaz Ordaz, quien había apoyado a Manuel Becerra Acosta y a Julio Scherer en 1965 para que no fueran expulsados de la empresa, reactivó la crisis, que no se resolvió totalmente ese año, para usarla a su favor. Vale la pena puntualizar la conclusión de Burkholder de la Rosa en su artículo: “Ante todo los medios de comunicación son negocios con intereses particulares; si analizamos con ese enfoque a los grandes diarios del siglo XX mexicano y no solo como comparsas en la historia política del país, podremos entenderlas mejor” (Burkholder, 2009b: 103).

3.3 El periódico en el México actual

El periodismo mexicano pasó por una etapa de transformación a partir de la década de 1980, cuando los mecanismos de control del estado mexicano desaparecieron paulatinamente (Burkholder, 2010: 1339). En México existen dos grandes periódicos de tiraje nacional y que son los más antiguos aun en circulación, estos son *El Universal* y *Excélsior*, pero además se tienen periódicos que fueron fundados a finales del siglo pasado y que, junto con los primeros, son los periódicos más leídos de México (Grafica 1), entre los que se encuentran *La Jornada*, *Milenio*, y *El Sol de México* que pertenece a Organización Editorial Mexicana (OEM).

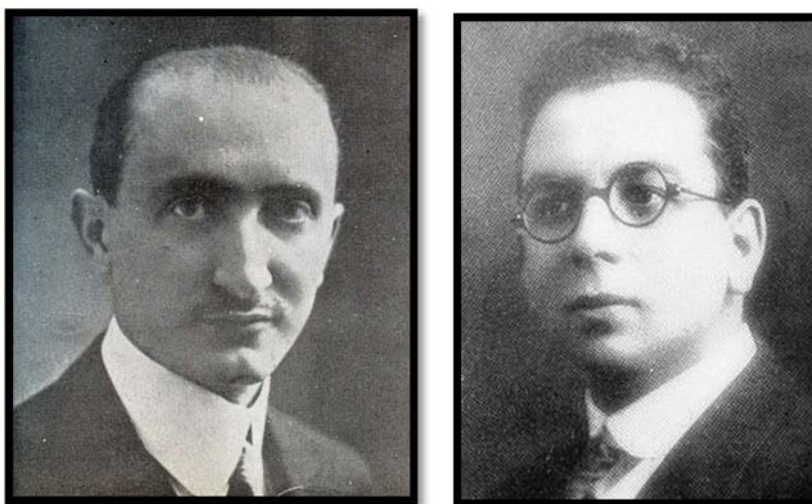


GRAFICA 1 TIRAJE DIARIO DE LOS PRINCIPALES PERIÓDICOS EN MÉXICO. (CASTILLO R. 2013:2)

El periódico *El Universal*, es el diario más antiguo de México. Nació el 1 de octubre de 1916 a iniciativa del ingeniero Félix Fulgencio Palavicini (1881-1952) (Fig.14), quien formaba parte del Congreso Constituyente de Querétaro en enero

de 1921, adopta el lema de "El Gran Diario de México". El 14 de abril de 1923, Félix Fulgencio Palavicini deja la gerencia. Actualmente tiene presencia nacional con un tiraje de 180 mil ejemplares diarios y presencia en internet de forma gratuita. Juan Francisco Ealy Jr. es su director general y Francisco Santiago G. su director editorial. No cuenta con servicio hemerográfico digital.

Con relación al periódico Excélsior, es el segundo más antiguo de México. Fundado en 1917 por Rafael Alducin (1889-1924) (Fig.15) quien lo dirigió desde su fundación hasta su muerte en 1924. Comenzó como un medio acrítico y comprometido con las políticas aplicadas por los gobiernos de la revolución mexicana, súbitamente dio un vuelco en su línea editorial y se orientó a informar verazmente a la sociedad, para luego regresar a su postura original en favor del Estado” (Burkholder, 2009: 1369). Julio Scherer García dirigió el diario de 1968 a 1976, su salida dará origen a varios periódicos y revistas (entre ellos La Jornada y *Proceso*). Actualmente forma parte del Grupo Imagen desde 2006 y tiene un tiraje nacional de 90 mil ejemplares diarios.



**FIGURA 14 Y 15 FÉLIX F. PALAVICINI (1881-1952) (IZQ.) Y RAFAEL ALDUCIN (1889-1924) (DER.)
FUNDADORES DE EL UNIVERSAL Y EXCÉLSIOR DOS DE LOS PERIÓDICOS MÁS ANTIGUOS DE MÉXICO.
([HTTP://WWW.GIRATIEMPO.COM.MX](http://www.giratiempo.com.mx)) ([WWW.CANAL22.ORG.MX](http://www.canal22.org.mx))**

Además de estos periódicos existen otros 3 que a pesar de ser relativamente jóvenes, son junto con los anteriores los más leídos en México. *La Jornada* es uno de los principales periódicos de México de circulación nacional, publicado diariamente desde 1984. Tiene formato de tabloide y como base la Ciudad de México, aunque también circula con diferentes suplementos en otros estados. Ocupa el cuarto puesto nacional en tiraje y el tercero en el Distrito Federal. Cuenta con una edición digital gratis disponible en su portal de internet.

Milenio fue fundado en la ciudad de Monterrey (Nuevo León) en 1974, llega a la Ciudad de México en el año 2000. Actualmente se distribuye en todo el país. Pertenece al Grupo Editorial Milenio, perteneciente al grupo mediático "Multimedios". Puede ser consultado por internet pero su servicio de hemeroteca tiene un costo.

Organización Editorial Mexicana (OEM) edita diferentes periódicos en la mayor parte del país y tiene los mayores tirajes en el Distrito Federal, destacan los periódicos "La Prensa", "Esto" y "El Sol de México". Cuenta con portal de internet pero no con servicio hemerográfico digital. Su cobertura nacional lo inserta entre los periodicos mas importantes del país (Anexo 1 Fig. 33).

Justificación.

La polémica en torno a la implantación darwinismo en México ha sido estudiada por diferentes autores, principalmente a través de revistas científicas, en trabajos como *La Polémica del Darwinismo en México* (1984) de Roberto Moreno de los Arcos y *Positivismo y evolución: introducción del darwinismo en México* (1987) de Rosaura Ruiz. Otros análisis se han realizado revisando la prensa en periodos específicos, como es el caso de la tesis *El Darwinismo en el Pensamiento Social del Porfiriato: Una Mirada a la Prensa* (2006) de Martha S. Esparza Soria en donde se presenta una selección y análisis de registros en la prensa mexicana de 1885 a 1896. Trabajos similares se han realizado en España, vale la pena señalar tres trabajos que se basan en la revisión de periódicos: *La muerte de Darwin en la prensa española de la época* (1982) de Diego Núñez; *El evolucionismo en Murcia (1870-1880) a través de la prensa cultural y científica* (1994) de Carlos López, et. al.; y *Darwin como noticia. La imagen de Darwin a través de los medios de comunicación en el bicentenario de su nacimiento* (2009) de Carolina Moreno y José Luis Lujan. En estos trabajos se analiza la opinión pública acerca del darwinismo y su estado de implantación en diferentes épocas, vale la pena señalar cuatro conclusiones acerca de la influencia de los periódicos en la opinión de la sociedad:

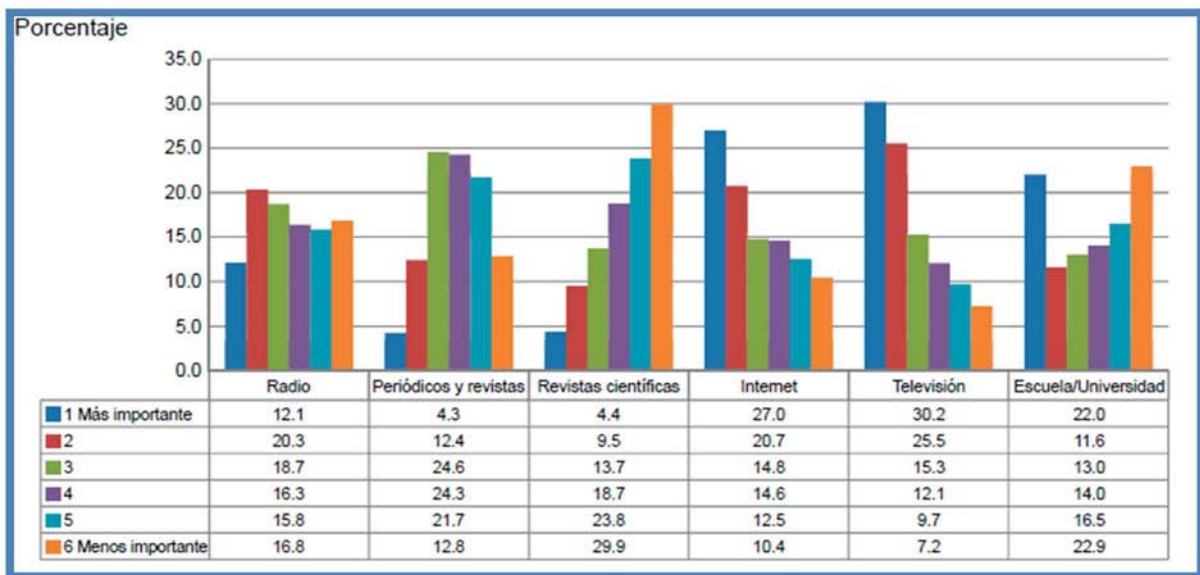
Las teorías no son sino el reflejo de una sociedad, de una serie de factores que van definiendo la dirección de una idea que, sin pretender ser subjetiva, termina vestida por una sociedad y maquillada por las circunstancias (Esparza, 2006:5).

El periódico por su naturaleza nos ofrece una atalaya excelente para contemplar las diferentes actitudes de la sociedad española ante la teoría de Darwin. La mera filiación ideológica de cada publicación nos explica ya por si misma el modo de abordar tan espinosa cuestión. (Núñez. 1982: 76)

La prensa de la época no queda al margen de este fenómeno, fue un importante vehículo de difusión científica, no solo refiriéndose a simples diarios sino a publicaciones de periodicidad mayor cuyos contenidos a pesar de ser dirigidos a público en general incidían de forma significativa en temas de carácter cultural y científico. (López, et al. 1994:91).

Los medios de comunicación son un agente importante en la configuración de la imagen social de la ciencia ya que esta no depende solamente de la trasmisión de contenidos científicos, sino también de metáforas, valores, expectativas, etc., que es algo que los medios de comunicación si realizan continuamente. (Moreno y Lujan, 2009: 260)

A pesar del auge de los medios electrónicos el porcentaje de lectores de medios de comunicación impresos en México, se ha mantenido estable (Grafica 2) en los últimos años por lo que siguen siendo consultados por las personas para informarse sobre diferentes temas entre estos los científicos.



GRAFICA 2 MEDIOS DE COMUNICACIÓN DONDE OBTIENEN INFORMACIÓN DE CIENCIA LOS MEXICANOS POR NIVEL DE PREFERENCIA DE MÁS A MENOS IMPORTANTES. (INEGI, 2013)

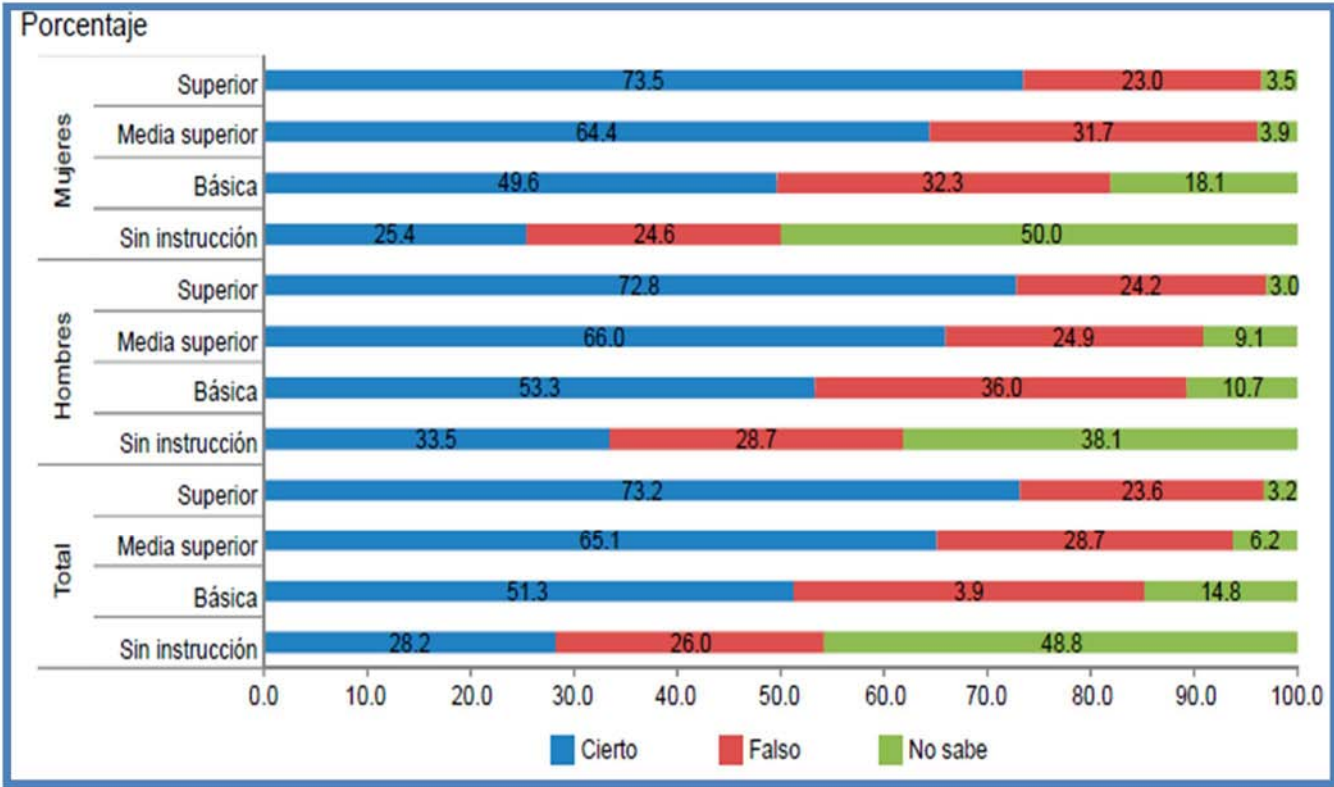
Se ha demostrado que el periódico es un buen indicador de la opinión de la sociedad acerca de cualquier tema, hay que preguntarnos ¿Cómo aborda el periódico los temas científicos? Más importante aún ¿es posible, como se ha hecho en España, observar el grado de asimilación en la sociedad de la teoría de Darwin? Hay que tomar en cuenta que los periódicos pueden publicar información con propósitos diferentes a la divulgación científica como nos señalan Moreno y Lujan en su trabajo: “En general, los titulares de las noticias seleccionadas pretenden tener “gancho” periodístico y no buscan ofrecer rigor ni precisión informativa” (Moreno y Lujan, 2009: 264). La prensa en México del siglo XIX (Siglo en el que Darwin vivió y publicó *El Origen de las Especies*) se centraba en los artículos de opinión para formar una idea de lo acontecido en el ámbito nacional e internacional, esto cambio al entrar el siglo XX, cuando las noticias y los anuncios cobran mayor importancia.

La percepción de la población mexicana acerca de la ciencia fue estudiada en la Encuesta sobre la Percepción Pública de la Ciencia y la Tecnología en México 2011 (ENPECYT), elaborada por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT) y el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) en 2013, esta encuesta tiene como objetivo:

Recopilar información relevante para la generación de indicadores que midan el conocimiento, entendimiento y actitud de las personas, relativos a las actividades científicas y tecnológicas, así como el perfil socioeconómico de las personas participantes en este levantamiento 2011, a fin de contar con elementos que sirvan de base para la planeación y definición de políticas públicas en materia de ciencia y tecnología de nuestro país. (INEGI, 2013: 1)

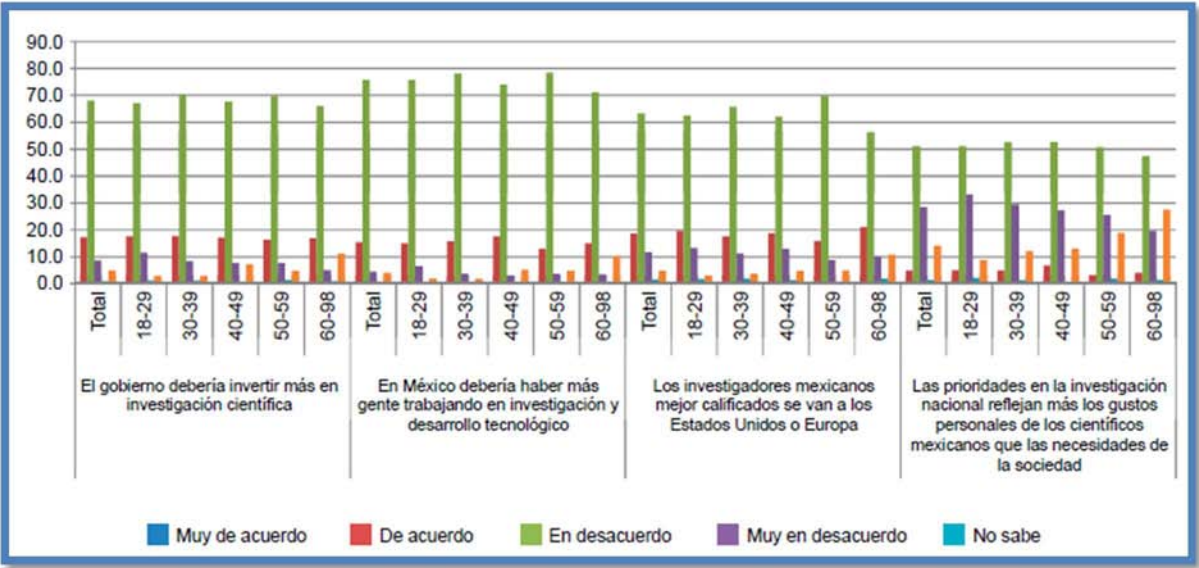
Los resultados de esta encuesta muestran, entre muchos otros temas, tres puntos que merecen recalcar ya que son de gran interés para el trabajo:

1. Más de la mitad de la población mexicana con nivel de educación de Básica a Superior, considera como cierta la afirmación “los seres humanos evolucionaron de otros organismos animales”, incluso la población sin instrucción tiende a contestar “No Se” antes que considerar falsa la afirmación (Grafica 3). Esto puede significar que existe un conocimiento general de la teoría evolutiva de Darwin. A pesar de estos primeros resultados que son bastante alentadores existen otros que nos muestran una tendencia contraria, hay que tomar en cuenta que en esta pregunta no se contempló la religión de cada encuestado.



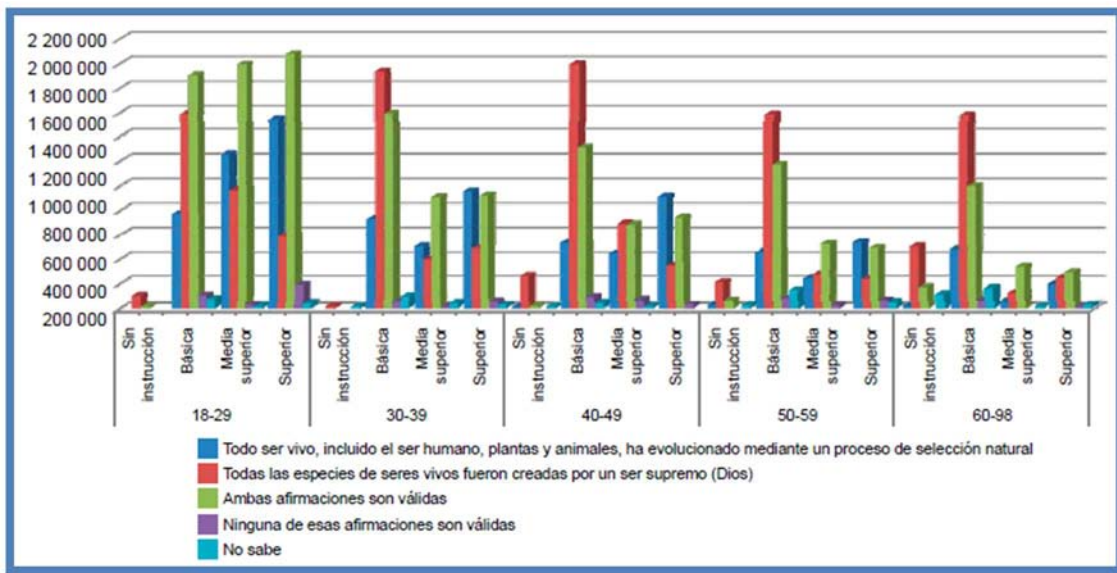
GRAFICA 3 POBLACIÓN MAYOR DE 18 AÑOS, POR NIVEL DE INSTRUCCIÓN, SEGÚN SI CONSIDERA QUE LA AFIRMACIÓN “LOS SERES HUMANOS DE HOY SE DESARROLLARON A PARTIR DE LA EVOLUCIÓN DE OTRAS ESPECIES ANIMALES”. (INEGI 2013)

2. En el primer apartado de la gráfica se pide a la población indicar si se encuentra “Muy de Acuerdo” ó “Muy en Desacuerdo” con la afirmación “El Gobierno debería invertir más en investigación científica” (Grafica 4). Más de la mitad de la población se encuentra en desacuerdo con esta afirmación, en el siguiente apartado la afirmación es “En México debería haber más gente trabajando en investigación y desarrollo tecnológico” de igual manera más de la mitad de la población estuvo en desacuerdo. La población considera que no debe invertirse más y no debe haber más gente trabajando en este rubro, estas opiniones puede ser el resultado de diferentes factores tanto sociales como culturales.



GRAFICA 4 POBLACIÓN MAYOR DE 18, POR GRUPOS DE EDAD Y AFIRMACIÓN SOBRE EL PAPEL DEL GOBIERNO, SEGÚN SI ESTÁ DE ACUERDO O NO CON LA AFIRMACIÓN. (INEGI 2013)

3. A pesar de lo observado en el primer punto donde la mayoría de la población acepta como cierta la teoría de la evolución, aquí entra otra variable, la creencia en un dios. Las afirmaciones para esta sección fueron en primer lugar “Todo ser vivo, incluido el ser humano, plantas y animales han evolucionado mediante un proceso de selección natural”, “Todas las especies de seres vivos fueron creadas por un ser supremo (Dios)”, “Ambas afirmaciones son válidas”, “Ninguna de las afirmaciones son válidas” y “No sé” (Grafica 5). A pesar de los resultados anteriores la primera afirmación queda desplazada a tercer lugar en la mayoría de los rangos de edad, a excepción de las personas con educación superior donde queda casi empatada con la tercera afirmación. En conclusión la población considera que existe una compatibilidad entre la teoría de la evolución por selección natural y la idea de un ser supremo (Dios) que ha creado a todos los seres vivos.



GRAFICA 5 POBLACIÓN MAYOR DE 18 AÑOS, POR GRUPOS DE EDAD Y NIVEL DE INSTRUCCIÓN, SEGÚN LA AFIRMACIÓN SOBRE EVOLUCIÓN DE LAS ESPECIES CON LA QUE MÁS SE IDENTIFICA. (INEGI 2013)

La concepción social de la ciencia influye en la recepción de la misma, esta imagen se forma a través de los medios de comunicación, como el periódico. El campo en donde tuvo más impacto a teoría de Darwin en México fue en lo social por lo que los periódicos son un buen referente del nivel de asimilación de la teoría de Darwin. La imagen que la teoría de la evolución proyecta en los medios escritos no se ha revisado a fondo en los trabajos acerca de la penetración de las ideas evolucionistas en México.

Hipótesis

La teoría de la evolución por selección natural planteada por Darwin en 1859, repercutió principalmente en los campos de la filosofía y las ciencias políticas en México, es por eso que al revisar los periódicos en las fechas conmemorativas de la vida de Darwin (nacimiento, publicación de *El Origen de las Especies* y muerte) podremos observar el grado de asimilación de la sociedad y el aumento en el número de notas dedicadas a este tema.

Objetivos.

-Llevar a cabo una revisión y análisis de la prensa mexicana sobre la presencia de la teoría evolucionista y en particular sobre fechas trascendentes en la vida de Darwin (Nacimiento, publicación de su obra *El Origen de las Especies* y su muerte) a través de dos periódicos, El Universal y Excélsior.

-Realizar una revisión complementaria de periódicos, gacetas (para los tres años 1959, 1982 y 2009) y portales de internet (sólo para 2009).

-Identificar temas con los que se relaciona a Darwin a través del tiempo.

-Siguiendo los criterios planteados por Moreno-Lujan (2009) se efectuó una clasificación de las notas para identificar los temas con que se asocia a Darwin en la prensa.

Método.

Como primera etapa se llevó a cabo una investigación bibliográfica acerca del desarrollo de la Biología en México y la vida de Charles Darwin, con el fin de identificar las fechas trascendentes en la vida del naturalista y relacionarlas con los primeros trabajos hechos por naturalistas mexicanos, la creación de instituciones científicas en el país y las polémicas registradas en el proceso, esto con el fin de identificar el contexto social y científico de cada año revisado y comprender mejor los resultados encontrados.

Una vez hecha esta revisión se consultó la Hemeroteca Nacional y el Archivo General de la Nación centrándose en la revisión de periódicos en cuatro años en concreto: 1882 año de la muerte de Darwin (cabe destacar que este año no está sujeto a análisis debido a que no se conmemora un aniversario y por lo tanto no entra en la clasificación utilizada, se ha añadido como hallazgo), 1959 centenario de la publicación de *El Origen de las Especies*, 1982 centenario de la muerte de Darwin y 2009 Centenario de Nacimiento y 150 aniversario de la publicación de *El Origen de las Especies*. Para cada año se revisaran 3 fechas específicas: 11, 12 y 13 de Febrero (nacimiento); 18, 19 y 20 de Abril (muerte); y 23, 24 y 25 de Noviembre (publicación de *El Origen*). Se revisaron *El Universal* y *Excélsior* por ser de los periódicos más antiguos del país y con base en ellos se realizó la comparación entre los distintos años; se revisaron periódicos complementarios para cada año (Novedades, El Nacional y El Día para 1959 y 1982; La jornada Milenio y El Sol del México para 2009) aunque la comparación principal solo se realizara con los dos periódicos más antiguos. Como criterio se buscaron encabezados que contuvieran la palabra “Darwin” o “Evolución”.

Como complemento se revisaron los portales de internet de los periódicos consultados y gacetas de la UNAM, IPN y UAM. En el caso de la gaceta de la UNAM y la Gaceta Politécnica se revisaron los años 1959, 1982 y 2009, para el Semanario UAM solo se revisó 1982 y 2009 (ya que fue fundada en 1974). Al ser

un número más pequeño de publicaciones se revisaron los meses completos de Febrero, Abril y Noviembre, usando el mismo criterio de búsqueda y clasificación

Para los portales de internet se tecleo la palabra “Darwin” en sus buscadores y se tomaron solo los registros para 2009 sin importar el mes en que fueron publicados, usando la misma clasificación que con los registros impresos

Con base al artículo publicado por Moreno y Lujan en 2009 se clasificaron las noticias encontradas en cinco categorías según sus ejes principales con algunas modificaciones:

A) Publicitar las actividades del bicentenario. Estos textos son noticiables porque tienen interés, relevancia y trascendencia, y muchas de las actividades están programadas para la asistencia del público en general.

B) El debate ideológico ciencia- religión. En general, los medios de comunicación relatan los hechos, pero no se posicionan ni a favor ni en contra de las posturas.

C) Relevancia científica y cultural de la obra de Darwin enfrentadas. Análisis de carácter general del evolucionismo y el darwinismo y relatos que se refieren a la relación del darwinismo con el desarrollo de líneas de investigación específicas.

D) Sobre la biografía de Darwin. Se encontraron aspectos personales y también de las actividades que desarrollo a lo largo de su vida.

E) Las anécdotas, a propósito de Darwin. Sucesos que adquirieron relevancia por el contexto del día que fue publicada la nota.

Una vez que se obtuvieron y clasificaron las notas relacionadas con Darwin se realizó una base de datos que se compararon los diferentes periódicos en los

periódicos principales *El Universal* y *Excélsior* para observar y analizar si existe un aumento en el número de notas a través del tiempo y cuáles son los temas con los que comúnmente se relaciona a Darwin y la evolución. El mismo procedimiento se llevó a cabo con los periódicos complementarios y las gacetas de la UNAM, IPN y UAM

Resultados

Para el año de 1882 se revisaron todos los periódicos disponibles en el AGN, aunque el registro es de alrededor de 20 periódicos encontrados solo una cuarta parte correspondía a los meses requeridos y de esos algunos se encontraban incompletos. Se revisó abril y mayo y se encontraron tres registros referentes a la muerte de Darwin. El primer registro se encontró en el periódico *La República: Periódico Político y Literario* (Director Pedro Castera) el Jueves 04 de Mayo de 1882 (Fig. 16). Corresponde a la siguiente esquela:

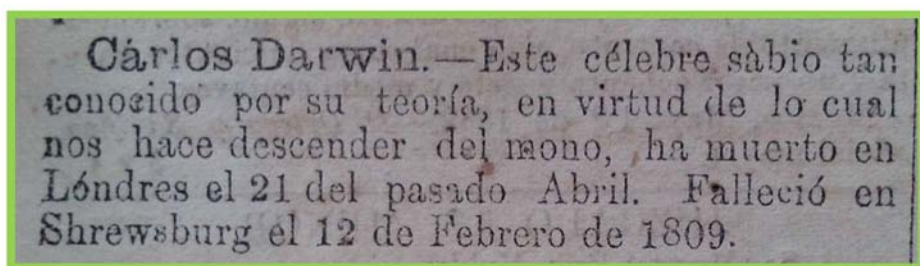


FIGURA 16 REGISTROS EN EL PERIÓDICO LA REPUBLICA 4 DE MAYO 1882.

El segundo registro se encuentra en el periódico *La Verdad: Órgano de la rama Mexicana de la iglesia Católica de nuestro Señor Jesucristo* (Responsable: Jacinto V. Hernández) el 15 de Mayo de 1882, se trata de un artículo Titled *Darwinismo y Positivismo* (Fig. 17) que critica al positivismo y al darwinismo tachándolas de antifilosóficas y anticristianas.

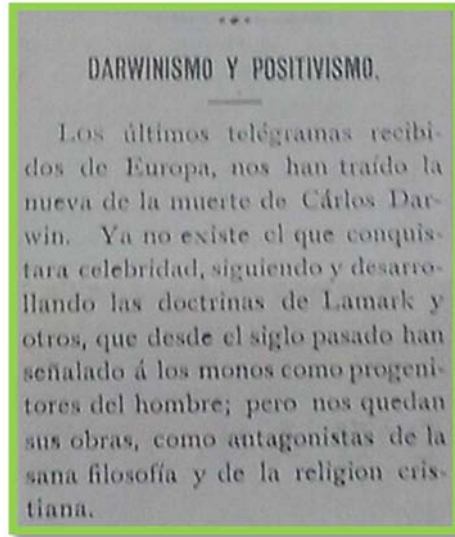


FIGURA 17 FRAGMENTO DEL ARTÍCULO DARWINISMO Y POSITIVISMO EN EL PERIÓDICO LA VERDAD PUBLICADO EL 15 DE MAYO DE 1882.

El último registro en 1882 encontrado está en el periódico *La voz de México: Diario Político, Religioso, Científico y Literario* (No indican al editor o responsable del periódico) el viernes 5 de mayo de 1882 (Fig. 18), corresponde a una esquela que dice lo siguiente:

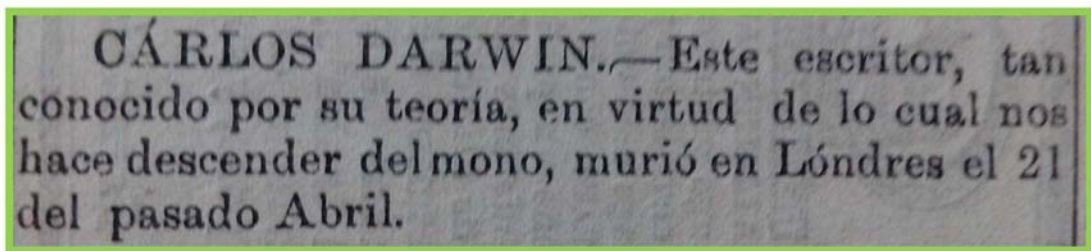


FIGURA 18. REGISTRO DEL PERIÓDICO LA VOZ DE MÉXICO DEL 5 DE MAYO DE 1882.

Para el año 1959 no se encontraron registros acerca del centenario de la publicación de *El Origen de las especies* en las tres fechas a revisar, los periódicos consultados como complementarios fueron *El Nacional* y *El Día*.

Para el año 1982 se consultó *Excélsior* (Fig. 19), *El Universal* (Fig.20) y como complementarios *Novedades* (Fig. 21), *El Nacional* (Fig. 22) y *El Día*, encontrando tres notas y dos agendas culturales de la UNAM en el marco del centenario de la muerte de Charles Darwin



FIGURA 19 Y 20 REGISTROS ENCONTRADOS EN *EXCÉLSIOR* (IZQ.) Y *EL UNIVERSAL* (DER.) AMBAS DEL 19 DE ABRIL DE 1982.

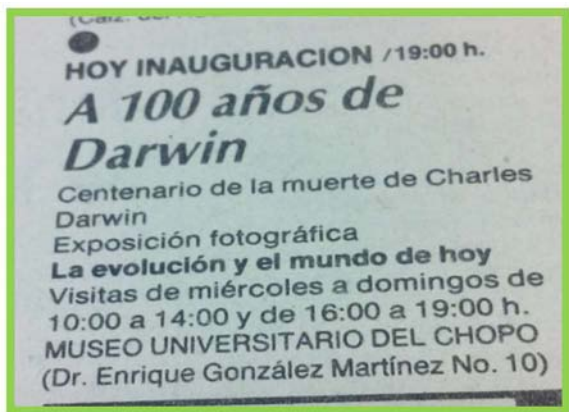


FIGURA 21 Y 22 AGENDA CULTURAL UNAM PUBLICADA EN LOS PERIÓDICOS *NOVEDADES* (IZQ.) Y *EL NACIONAL* (DER.) EN 18 Y 19 DE ABRIL RESPECTIVAMENTE.

Para 2009 se revisaron como periódicos complementarios *La Jornada* (Fig. 23), *Milenio* (Fig. 24) y *El Sol de México* y se encontraron 10 registros impresos.

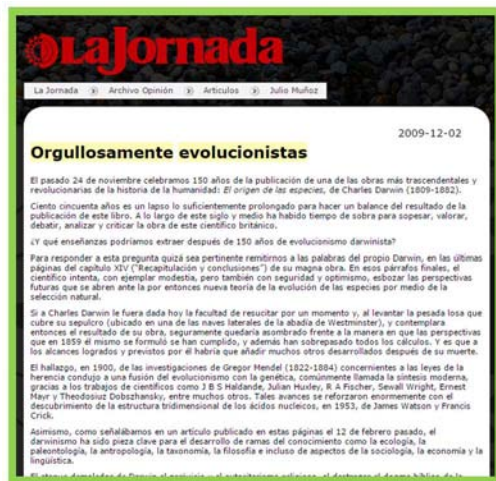


FIGURA 23. NOTAS IMPRESAS EN *LA JORNADA* EL 12 DE FEBRERO DE 2009 Y ESTÁN DISPONIBLES PARA SU CONSULTA DIGITAL.



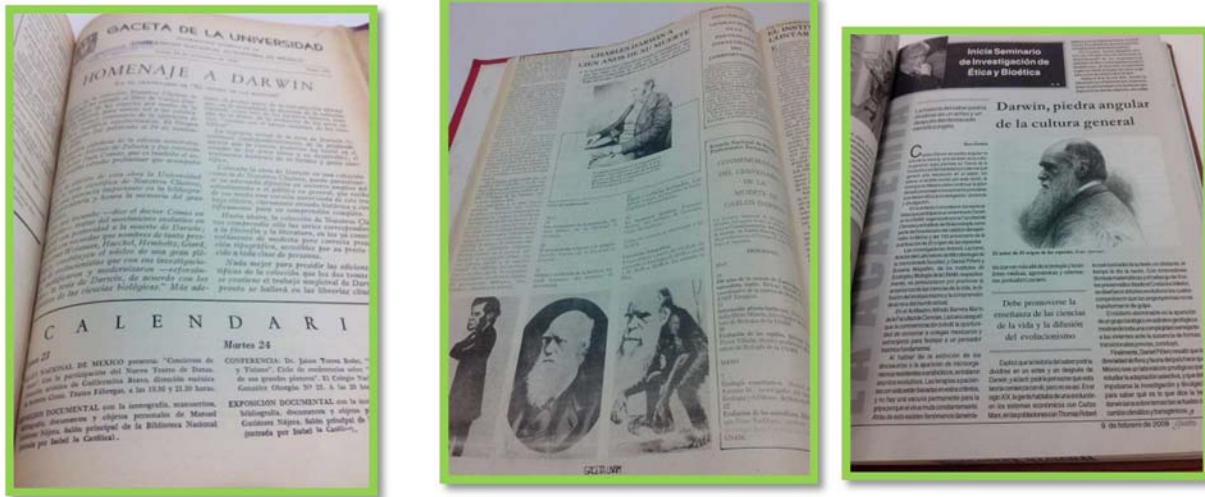
FIGURA 24. NOTA PUBLICADA POR *MILENIO* EL 12 DE FEBRERO DE 2009

Además se revisaron los portales de Internet de los periódicos El Universal (Fig. 25), Excélsior, La Jornada (Fig. 26), Milenio y El Sol de México (Fig. 27), obteniéndose doce registros. Una primera revisión se llevó a cabo a finales de 2014, en ella las notas aparecían completas, cuando se hizo una segunda revisión a mediados de 2015, se encontró que las notas publicadas presentaban una ausencia de caracteres o imágenes, como se aprecia en las Figuras 24 y 26.

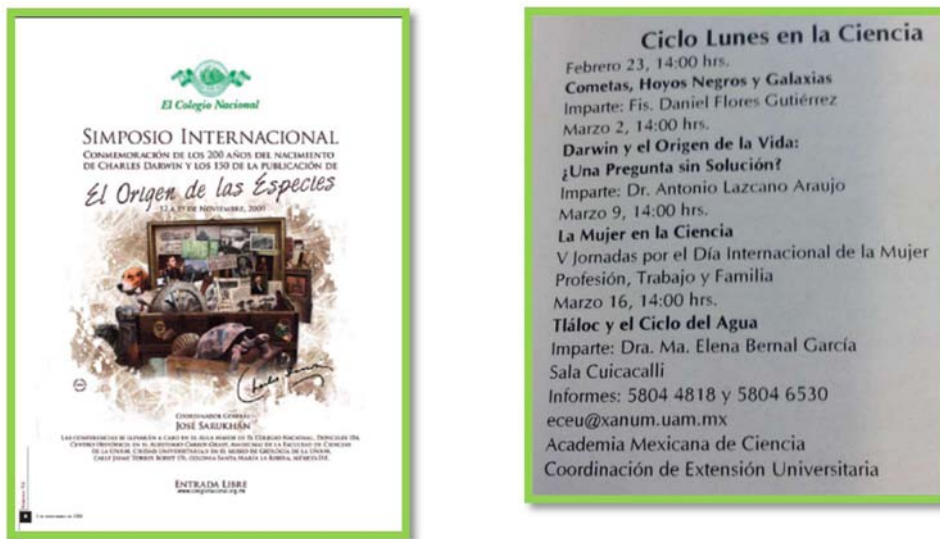


FIGURAS 25, 26 Y 27. DE ARRIBA HACIA ABAJO Y DE IZQ. A DER. EL UNIVERSAL, LA JORNADA Y EL SOL DE MÉXICO. CAPTURAS DE REGISTROS DE INTERNET PARA EL AÑO 2009. LA CONSULTA ACTUAL DE LAS PÁGINAS DE INTERNET PRESENTAN AUSENCIA DE IMAGEN Y DE ALGUNOS CARACTERES.

En la revisión de gacetas de la UNAM (Figs. 28-30), IPN (Fig. 31) y UAM (Fig. 32), se obtuvieron 10 registros siendo el año de 1959 en que menor número de registros tuvo y 2009 como el año con más registros.



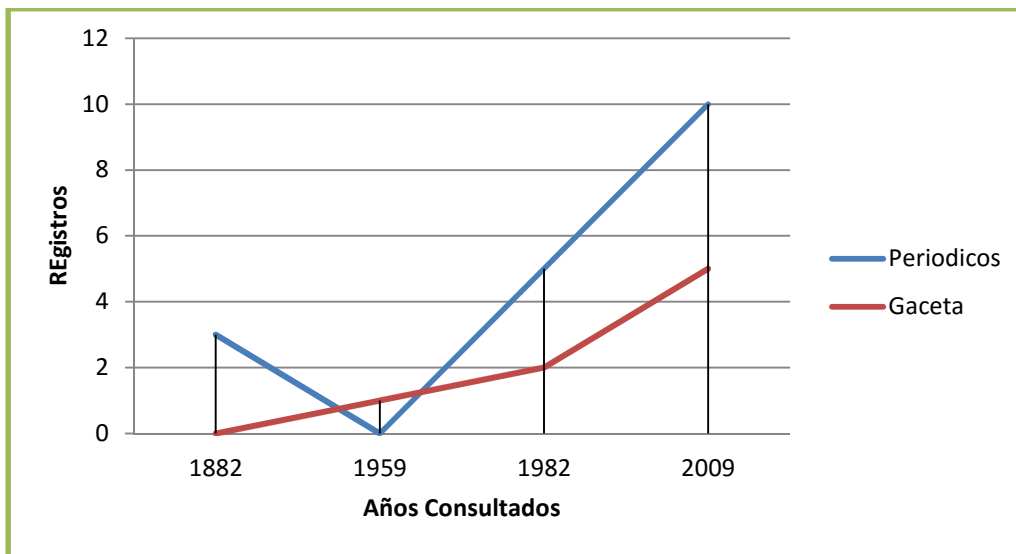
FIGURAS 28, 29 Y 30. REGISTROS DE LA GACETA UNAM DE IZQ. A DER. 1959, 1982 Y 2009



FIGURAS 31 Y 32. DE IZQ. A DER. GACETA IPN (2009) Y GACETA UAM (2009)

En total se encontraron 28 registros, de los cuales 16 son registros impresos y 12 registros encontrados en portales de internet (Grafica 6), el año con

más registros fue 2009 y el que menos registros arrojó fue 1959; los registros de internet a pesar de ser varios están dispersos y en ocasiones incompletos debido al abandono de los servidores donde están alojados. Para las gacetas se encontraron 10 registros, la mayoría de ellos en el año 2009, la Gaceta UNAM fue quien más espacio dedicó a la conmemoración de Darwin en los tres años revisados



GRAFICA 6. COMPORTAMIENTO A TRAVÉS DE LOS AÑOS DEL NÚMERO DE REGISTROS DE PERIÓDICOS Y GACETAS.

Análisis

Los registros encontrados para 1882 no entran en la clasificación ya que no conmemoran un aniversario en la vida de Darwin, se han reportado debido a su importancia en cuanto a las opiniones que reflejan y por ser nuevos hallazgos. Acerca de las dos esquelas en los periódicos *La República* y *La Voz de México* hay que resaltar tres puntos interesantes: la muerte de Darwin sucede el día 19 de abril de 1882 sin embargo las noticias aparecen a principios de mayo; Presentan errores en la redacción ya que reportan la muerte el 21 de abril de 1882 y en la esquela publicada en *La República* se confunde la fecha y lugar de nacimiento con la de muerte; por último se utiliza la expresión “en virtud de lo cual nos hace descender del mono” para referirse a su teoría aunque como ya se ha citado en el Capítulo II esa controversia quedó resuelta por los hermanos Sierra. En cuanto al artículo de casi media página en el periódico *La Verdad* se tacha a la teoría de Darwin de ser “... esencialmente materialistas, antifilosóficas y anticristianas” basando en cuatro argumentos: “confunde lo posible con lo real”; inexistencia del prototipo primitivo; inexistencia de especies intermedias; la aparente inmovilidad de las formas de las especies; y por último la inferioridad física del hombre frente a otros animales. Da la impresión de que aún existe un debate, esto es posible ya que la teoría tenía aproximadamente doce años de haber sido introducida a México y aun no se encontraba plenamente asimilada. Vale la pena resaltar el hecho de que para la iglesia la teoría de Darwin es respaldada por el Positivismo, cuando como se vio anteriormente existió una polémica donde el más grande positivista mexicano Gabino Barreda se negó a aceptar las conclusiones de Darwin al considerar que no se apegaban al “método positivista”.

Para el año de 1959 no existen registros en periódicos acerca del aniversario de la publicación del origen de las especies todos los periódicos se centran en la visita diplomática de la Duquesa de Kent , el regreso del ex presidente Lázaro Cárdenas a México y la creación de la comisión de libros de texto gratuito. La ausencia de registros es bastante recalculable ya que para ese

año los tres instituciones pioneras en la biología estaban ya fundadas (Facultad de Ciencias, Instituto de Biología y la Escuela Nacional de Ciencias Biológicas). Esto no significa que no halla eventos conmemorativos sino que deben buscarse en otros medios, como se verá al revisar las gacetas.

En el año 1982 se encontraron 5 registros (Tabla 1), dos de ellos (los correspondientes a el *Nacional* y *Novedades*) son la agenda cultural de la UNAM en la que se anuncian dos actividades que se llevaron a cabo conmemorando el día de la muerte de Darwin.

Periódico	Noticia, Artículo etc.,	Clasificación
Excélsior	Centenario de Darwin	(C)
El Universal	¿Evolución?	(C)
El Día	Ciclo de Conferencias	(A)
Novedades	Agenda Cultural	(A)
El Nacional	Agenda Cultural	(A)

TABLA 1. REGISTROS ENCONTRADOS PARA 1982, PERIÓDICO DONDE FUERON PUBLICADOS, NOMBRE Y CLASIFICACIÓN.

Las agendas culturales promocionan la inauguración de la exposición fotográfica *La Evolución y el Mundo de Hoy* en el museo Universitario del Chopo inaugurada el domingo 18 de abril de 1982 y la segunda es la plática *100 de la*

muerte de Carlos Darwin Naturalista Ingles que fue dada por el Biol. Manuel Rico en la entonces Escuela Nacional de Estudios Profesionales Zaragoza, hoy FES Zaragoza, el lunes 19 de abril de 1982. Debido a que el objetivo de estas agendas era solo informar de las actividades se han clasificado como **(A)**. Los tres registros restantes se tratan de artículos en los periódicos *Excélsior*, *El Universal* y *El Día*. El primero aparece en el periódico *Excélsior* y se titula **Centenario de Darwin** en la sección *Paideia* de Miguel Bueno el 19 de abril, en el texto comienza a hablar de la decisión de montar la exposición fotográfica **La Evolución y el Mundo de Hoy** en un lugar que como el Museo del Chopo que en el pasado albergo una gran colección biológica, una vez planteado esto el autor concluye que junto con Marx, Freud y Einstein Darwin es un uno de los forjadores de la ciencia moderna por lo que el artículo se clasifica como **(C)**. El siguiente artículo corresponde a *El Universal* aparece el 19 de Abril de 1982, se titula **¿Evolución?** de Charles W. Lake, aunque la estructura es parecida al artículo anterior es de menor tamaño menor. Empieza comentando la exposición fotográfica y el lugar donde será llevada a cabo, después cita al Doctor Lazcano Araujo quien habla sobre la relevancia de Darwin al no ser el primero en proponer una teoría del cambio sino el primero en proponer mecanismo valido para este cambio a través del tiempo, por eso el artículo es clasificado como **(C)**. El último es del periódico *El día* publicado el 19 de abril de 1982 no se especifica al autor y se titula **“Ciclo de conferencias en el museo universitario del Chopo”** en él se da de manera más detallada la agenda que se llevara a cabo en la UNAM desde la exposición fotográfica hasta las diferentes conferencias impartidas durante esa semana, al final solo se da un pequeño fragmento de los dicho por el Dr. Antonio Lazcano, por lo que el registro corresponde a **(A)**. Es evidente el aumento en la difusión de eventos conmemorativos de Darwin, el simple hecho de haber montado una exposición y de que esta fuera anunciada en los principales diarios de México muestra un gran interés den la divulgación de la teoría. No se encuentran notas que busquen un debate, solo quieren publicitar las actividades y recalcar la importancia de Darwin al cambiar por completo la ciencia de su tiempo.

Para el año 2009 se duplicaron el número de registros de 5 a 11 (Tabla 2), los periódicos complementarios tuvieron que ser cambiados, en su lugar se revisaron *La Jornada*, *Milenio* y *El Sol de México*,

Periódico	Noticia, artículo etc.,	Clasificación
<i>Excélsior</i>	Hoy 12 de Febrero	(B)
<i>El Universal</i>	Hijos de Dios o del Mono	(B)
<i>La Jornada</i>	Sin los aporte de Darwin...	(A)
	Darwin Historia de un Hombre...	(D)
	150 años con Charles Darwin	(C)
	Sobreviven los que mejor se adaptan	(D)
<i>Milenio</i>	Darwin súper estrella	(B)
	A la salud de Darwin	(C)
	El mundo celebra los 200 años	(A)
	El origen de la ciencia moderna	(C)
	Darwin conserva la razón	(C)
<i>El Sol de México</i>	-No hay registros impresos	-

TABLA 2. RESULTADOS PARA 2009. PERIÓDICO DONDE FUE PUBLICADO, NOMBRE DEL REGISTRO Y CLASIFICACIÓN. EL SÍMBOLO (-) INDICA QUE NO EXISTEN REGISTROS.

También se realizó una revisión a los portales de internet de cada periódico tanto de los principales como de los complementarios encontrándose 12 registros. Se iniciara por hablar de los registros impresos. El primer registro corresponde al periódico *Excélsior* en la columna “El Hilo Negro” de Victoria Schusseheim se titula **“Hoy 12 de Febrero”** el lunes 12 de febrero de 2009 en el habla de la insistencia de grupos fundamentalistas religiosos que exigen, y han logrado en muchos casos, que el creacionismo se enseñe en muchos lados como una teoría alterna a la evolución de las especies por selección natural a pesar de que las pruebas mostradas por la ciencia son contundentes, en sus palabras “... han conseguido que el creacionismo, elegante título con el que se denomina, la aberración de seguir negando lo innegable y defendiendo lo indefendible” por lo tanto el registro ha sido clasificado como **(B)**. El segundo registro pertenece a *El Universal* aparece el lunes 12 de febrero se trata de una entrevista de Sonia Sierra titulada **“Hijos de Dios o del Mono”** en la que se les pide su opinión a dos personajes diferentes, el biólogo César Domínguez, director del Instituto de Ecología de la UNAM y Mario Ángel Flores, teólogo y doctor en patrística (estudio de los padres de la Iglesia), los temas tratados son diseño inteligente o selección natural, el origen de la vida, el ser humano y ¿ciencia o religión?, por lo tanto el registro se ha clasificado como **(B)**. Los siguientes registros pertenecen a *La Jornada* se trata de cuatro artículos aparecidos el 12 de febrero de 2009, los primeros tres se titulan **“Sin los aportes de Darwin sería más difícil ejercer la libertad de pensamiento: Narro”** de Laura Poy Solano, **“150 años con Charles Darwin”** de Julio Muñoz y **“Sobreviven sólo los que se adaptan mejor al cambio, sentenció Darwin”** de las agencias DPA y AFP. Los tres fueron clasificados como **(C)** ya que el tema central es hablar de la relevancia científica de Darwin apoyándose en las declaraciones del rector de la UNAM José Narro Robles y Rosaura Ruiz directora de la Facultad de Ciencias. El cuarto y último se titula **“Darwin Historia de un Hombre extraordinario”** de Tim Berra M. que expone fragmentos del libro del mismo nombre sobre la vida de Darwin, por eso se ha clasificado como tipo **(D)**. Para el periódico *Milenio* se encontraron cinco registros, de los cuales cuatro

aparecen el 12 de febrero de 2009 y uno el 24 de noviembre del mismo año. Los primeros cuatro se titulan **“El mundo celebra los 200 años de Darwin”** de Antimio Cruz que se clasifica como **(A)**, al tratarse de un recuento de las actividades llevadas a cabo en el mundo para conmemorar a Darwin; **“Darwin súper estrella”** de Horacio Salazar que se clasifico como **(B)**; **“A la salud de Darwin”** de Mary Carmen Sánchez Ambriz clasificado como **(C)** por comentar varios pasajes de la vida de Darwin; y por ultimo **“El origen de la ciencia Moderna”** de Fernán Osorno H. con clasificación **(C)** en este se hace un recuento de su originalidad, la oposición que encontró y por ultimo sobre el año de la evolución. El registro de noviembre se llama **“Darwin conserva la razón tras 150 años”** de Carlos Gutiérrez Mirón que se clasifico como **(C)** ya que se trata de una entrevista con Francisco Bolívar científico de UNAM que gira en torno los aportes de Darwin. Para el periódico El Sol de México no se encontraron registros impresos. EL número de registros aumento y estos giran en su mayoría en torno a recalcar la relevancia científica de la teoría de Darwin sin embargo, los artículos publicados en los dos periódicos más antiguos muestran una contraposición de ideas, uno mediante la entrevista entre un científico y un clérigo; el otro es un artículo de opinión de una persona que se ha dedicado a escribir sobre temas científicos. Como se observa el debate se centra principalmente en el plano religioso.

Para los gacetas de UNAM, IPN y UAM se revisaron los mismos años que los periódicos (el año 1959 solo aplica para las dos primeras al ser las más antiguas), en total se encontraron diez registros (Tabla 3).

Año	Total	UNAM	IPN	UAM
1959	1	1 Tipo «A»	-	-
1982	3	2 Tipo «A» y 1 Tipo «C»	-	-
2009	6	Tres tipo «A» y uno «C»	1 Tipo «A»	1 Tipo «A»

TABLA 3 REGISTROS ENCONTRADOS EN LAS GACETAS UNAM, IPN Y UAM SE MUESTRAN: AÑO REVISADO, INSTITUCIÓN DE PROCEDENCIA Y CLASIFICACIÓN. EL SÍMBOLO (-) INDICA QUE NO EXISTEN REGISTROS.

Para 1959 se revisó todo el año de la gaceta UNAM encontrando solo un registro para el lunes 23 de noviembre con el título de **“Homenaje a Darwin”**, no se especifica al autor. La nota habla de la inclusión de *El Origen de las Especies* en la colección “Nuestros Clásicos” como homenaje en el centenario de su muerte, la nota ha sido clasificada como **(A)**. Hay que mencionar que la UAM aún no había sido fundada y el IPN solo editaba en ese año el *Acta Politécnica Mexicana* donde no se hace mención de Darwin. Para 1982 se revisaron las gacetas de las tres universidades encontrando resultados solo tres registros la gaceta de la UNAM, el primero de ellos se titula **“Charles Darwin a cien años de su muerte”**, no se especifica autor, el 19 de abril de 1982 que viene acompañado de una agenda de las actividades en el Museo del Chopo, en la Facultad de Psicología y en la ENEP-Zaragoza, por esas características se ha clasificado como **(A)**. El segundo Registro aparece el 22 de abril y se trata de una nota titulada **“Las Ideas de Darwin a cien años de su muerte”** donde se comenta la relevancia de Darwin en

palabras del Dr. Antonio Lazcano en la inauguración de la muestra fotográfica montada en el Museo del Chopo con motivo del centenario de la muerte de Darwin, por eso la nota ha sido clasificada como **(C)**, dentro del mismo número, aparece una agenda de las actividades que se llevarán a cabo en el Museo del Chopo el 22 y 23 de abril que se ha clasificado como **(A)**. Por último para el año 2009 se encontraron seis registros, cuatro de ellos pertenecen a la UNAM el primero aparece el 9 de febrero con el nombre **“Darwin, piedra angular de la cultura general”** de Raúl Correa donde se comenta la repercusión en la cultura de la teoría propuesta por Darwin, ha sido clasificada como **(C)**. Tenemos dos registros en día 12 de febrero un artículo titulado **“El año de la evolución evento para festejar a Darwin”** de Gustavo Ayala donde se describen las actividades llevadas a cabo en la Explanada de la Biblioteca Central con los comentarios de algunos especialistas como la Dr. Rosaura Ruiz, el registro se clasificó como **(A)**, el mismo día la primera plana y las páginas centrales serán ocupadas por imágenes alusivas a Darwin y las actividades llevadas a cabo en el UNAM junto con el artículo **“Charles Darwin Impacta aún al Mundo Científico y Humanístico”**, son clasificadas como **(A)**. El cuarto registro es del 16 de abril y se trata de una agenda de conferencias organizadas por el Colegio de Ciencias y Humanidades y la UNAM que serán llevadas a cabo en el Centro Cultural Tlatelolco. Los dos otros registros pertenecen al IPN y a la UAM, para la primera se trata de una página completa en su gaceta del 3 de noviembre donde se anuncia un simposio para conmemorar el bicentenario del nacimiento de Darwin y el 150 aniversario de publicación de *El Origen de las Especies* organizado por el Colegio Nacional, se ha clasificado como **(A)**. El último registro se encontró en el semanario UAM el día 23 de febrero en su agenda de actividades como parte de sus Lunes de Ciencia en su campus Iztapalapa el 9 de marzo la plática “Darwin y el origen de la vida: una pregunta sin solución” impartida por el Dr. Antonio Lazcano, el registro es clasificado como **(A)**. Las universidades son las instituciones con más interés en divulgación científica sin embargo en 1959 solo la UNAM conmemora el centenario de publicación con la edición de *El Origen de las*

Especies, el IPN no hace mención a esta fecha y la UAM aún no ha sido fundada, esto continúa hasta 2009. Para 2009 la UNAM tiene el mayor número de registros, sin embargo las gacetas de la UAM y el IPN anuncian actividades llevadas a cabo en sus instalaciones o fuera de ellas. Hay que mencionar que el hecho de que no se encuentren anunciados en sus gacetas, no significa que no se hayan realizado actividades conmemorativas en los años revisados sino que tal vez no tuvieron la difusión adecuada.

Los registros encontrados en internet de los periódicos consultados en el año 2009, se obtuvieron 12 registros (Tabla4).

Periódico	Nombre	Clasificación
Excélsior	-	-
<i>La Jornada</i>	Darwinitis	(B)
	Malthus y Darwin	(C)
	Orgullosamente evolucionistas	(C)
	Expone Charles Darwin un vertiginoso ejemplo de involución: el caso México	(E)
<i>Milenio</i>	El año de Darwin	(A)
<i>OEM</i>	La evolución de Charles Darwin, a 200 años	(B)
	Darwin el hombre que revoluciono la Biología	(C)
	Historias de evolución desde el pinzón hasta el elefante.	(B)
	Cronología de Darwin	(D)
<i>El Universal</i>	Prepara la UNAM celebración del año de Darwin	(A)
	Arranca en la UNAM año de la Evolución	(B)
	Darwin murió por mal de Chagas, aseguran	(E)

TABLA 4. REGISTROS CORRESPONDIENTES A 2009 ENCONTRADOS EN INTERNET, SE MUESTRAN PORTAL DONDE FUE PUBLICADO, NOMBRE DEL REGISTRO Y CLASIFICACIÓN. EL SÍMBOLO (-) INDICA QUE NO EXISTEN REGISTROS.

Cuatro de los registros pertenecen a *La Jornada* con los siguientes nombres y fechas: **“Darwinitis”** de Arnoldo Kraus publicado el 4 de marzo y clasificado como **(B)**; **“Expone Charles Darwin un vertiginoso ejemplo de involución: el caso México”** de Arturo Jiménez publicado el 22 de marzo y clasificado como **(E)**; **“Malthus y Darwin”** de Jorge Durand publicado el 7 de

Junio y clasificado como (C); **“Orgullosamente evolucionistas”** de Julio Muñoz publicado el 2 de diciembre y clasificado como (C). Para el periódico *Milenio* se tiene un solo registro el 7 de enero con el nombre **“El Año de Darwin”** de Martín Bonfil Olivera. En el caso del periódico *El Sol de México* se encontraron cuatro registros, todos publicados el 12 de febrero de la agencia de noticias AFP con los siguientes nombres: **“La evolución de Charles Darwin a 200 años”** clasificado como (B), **“Darwin, el hombre que revolucionó la Biología”** clasificado como (C), **“Historias de evolución, desde el pinzón hasta el elefante”** clasificado como (B) y **“Cronología de Darwin”** clasificado como (D). Por último para el periódico *El Universal* se encontraron los siguientes tres registros: **“Prepara la UNAM celebración del año de Darwin”** publicado el 22 de enero por la agencia Notimex y clasificado como (A); **“Arranca en la UNAM el año de la evolución”** de Sonia Sierra el 12 de febrero y clasificado como (B); y **“Darwin murió por mal de Chagas, aseguran”** de la agencia EFE el 15 de noviembre y clasificado como (E). Los registros en internet fueron más numerosos y contemplan todas las clasificaciones, aunque debido al constante flujo de información pueden ser borrados de los servidores de los periódicos sin previo aviso lo que hace difícil hacer una revisión de periodos mayores a tres años y las fuentes de información no siempre es mostrada.

En los periódicos principales El Universal y Excélsior, hubo un aumento en el número de notas dedicadas a Darwin del año 1959 a 1982, que se mantuvo hasta 2009 (Tabla 5). Los registros en 1982 se dedican solo a difundir las actividades y a tratar un poco el lado histórico de la teoría de Darwin, esto cambio en 2009, donde en las notas se aprecia un debate entre ciencia y religión, fijando los dos sus posturas con respecto a Darwin en la actualidad.

Periódico	1959	1982	2009
<i>Excélsior</i>	-	Centenario de Darwin (C)	Hoy 12 de Febrero (B)
<i>El Universal</i>	-	¿Evolución? (C)	Hijos de Dios o del Mono (B)

TABLA 5. REGISTROS ENCONTRADOS EN EL UNIVERSAL Y EXCÉLSIOR EN LOS TRES AÑOS REVISADOS. SE MUESTRA PERIÓDICO DONDE FUE PUBLICADO, AÑO, NOMBRE DEL REGISTRO Y CLASIFICACIÓN EL SÍMBOLO (-) INDICA QUE NO EXISTEN REGISTROS.

Se encontraron en total 38 registros, de los cuales 26 son impresos y los 12 restantes corresponden a registros encontrados en portales de internet (Tabla 6). De los 26 impresos, 16 corresponden a registros en periódicos y 10 a Gacetas universitarias. La categoría más abundante es la (A) con 14 registros y las más bajas son (D) y (E) con 2 registros cada uno, los medios favorece los aspectos históricos y el debate, aunque en ninguno se tratan temas de actuales de evolución. El año con más registros es 2009 y 1959 tiene el menor número de registros.

Numero Registros	Año	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
0	1959	0	0	0	0	0
5	1982	3	0	2	0	0
11	2009	1	3	6	1	0
12	Internet	2	4	3	1	2
1	1959*	1	0	0	0	0
3	1982	2	0	1	0	0
6	2009*	5	0	1	0	0
38	Total	14	7	13	2	2

TABLA 6. TOTAL DE REGISTROS ENCONTRADOS POR AÑO O MEDIO, NÚMERO DE REGISTROS Y CLASIFICACIÓN DE TODOS LOS AÑOS CONSULTADOS, EL SIGNO (*) REPRESENTA LOS REGISTROS PERTENECIENTES A GACETAS.

Conclusiones

- ❖ El número de publicaciones en *El Universal* y *Excélsior* solo aumento de 1959 a 1982 pasando de cero a dos artículos y se mantuvo en dos hasta el siglo XXI. La intención de las notas publicadas cambio de exponer la relevancia científica de Charles Darwin a hablar del debate ciencia religión, El periódico no es un participante activo de este debate y solo se limita a dar espacio a ambas partes solo en un registro de *Excélsior* de 2009 se emite un juicio propio, a favor de una enseñanza laica.
- ❖ Para el caso de los periódicos complementarios existe un verdadero crecimiento en el número de notas dedicadas a Darwin, de 1959 con cero registros a 1982 con tres registros y después a nueve registros en 2009. En este caso, la mayoría se centra en recalcar las aportaciones de Darwin a la ciencia moderna. Para el caso de las gacetas el mayor número de registros se encontró en la UNAM en los tres años consultados, las actividades llevadas a cabo durante todo 2009 fueron varias y en diferentes escuelas, no todas quedan reflejadas en las gacetas. El principal objetivo de estos registros es el promocionar las actividades, no existe un debate en estos registros.
- ❖ Los registros encontrados en portales fueron los más diversos a pesar de solo consultarse un año, además la mayoría se centra en el debate ciencia-religión. El internet es un medio muy cambiante por lo que es difícil hacer una comparación entre periodos muy largos.
- ❖ Se encontraron en total 38 registros (Anexo 2, Tabla 7), la mayoría se clasifico como **(A)** y en segundo lugar **(c)**, los temas con los que más se relaciona a Darwin en la prensa son: la difusión de actividades conmemorativas y la importancia de sus aportaciones a las diferentes ramas del conocimiento.

Anexos

1. Cobertura de OEM a través de diferentes diarios.



FIGURA 33 COBERTURA DE OEM EN LA REPÚBLICA MEXICANA A TRAVÉS DE PERIÓDICOS LOCALES PERTENECIENTES A LA ORGANIZACIÓN. LOS ESTADOS COLOREADOS REPRESENTAN LA PRESENCIA DE PERIÓDICOS PERTENECIENTES A OEM

2. Registros totales encontrados

Año	Medio	Fecha	Nombre	Clasificación	Autor
1982	<i>El Nacional</i>	18 de Abril	<i>Agenda Cultural</i>	(A)	Anónimo
1982	<i>Novedades</i>	19 de Abril	<i>Agenda Cultural</i>	(A)	Anónimo
1982	<i>Excélsior</i>	19 de Abril	<i>Centenario de Darwin</i>	(C)	Miguel Bueno
1982	<i>El Universal</i>	19 de Abril	<i>¿Evolución?</i>	(C)	Charles W.
1982	<i>El Día</i>	19 de Abril	<i>Ciclo de Conferencias</i>	(A)	Anónimo

2009	<i>Excélsior</i>	12 Febrero	de	<i>Hoy 12 de Febrero</i>	(B)	Victoria Schussheim
2009	<i>El Universal</i>	12 Febrero	de	<i>¿Hijos de dios o del mono?</i>	(B)	Sonia Sierra
2009	<i>La Jornada</i>	12 Febrero	de	<i>Sin los aportes de Darwin sería más difícil ejercer la libertad de pensamiento: Narro</i>	(C)	Laura Poy Solano
2009	<i>La Jornada</i>	12 Febrero	de	<i>150 años con Charles Darwin</i>	(C)	Julio Muñoz
2009	<i>La Jornada</i>	12 Febrero	de	<i>Sobreviven sólo los que se adaptan mejor al cambio, sentenció Darwin</i>	(C)	DPA y AFP
2009	<i>La Jornada</i>	12 Febrero	de	<i>Darwin, la historia de un hombre extraordinario</i>	(D)	Tim Berra M.
2009	<i>Milenio</i>	12 Febrero	de	<i>El Mundo celebra a Charles Darwin</i>	(A)	Antimio Cruz

2009	Milenio	12 de Febrero	<i>Darwin Súper Estrella</i>	(D)	Tim Berra M.
2009	Milenio	12 de Febrero	<i>A la salud de Darwin</i>	(C)	Mary Carmen Sánchez A.
2009	Milenio	12 de Febrero	<i>El Origen de la ciencia Moderna</i>	(C)	Fernando Osorno H.
2009	Milenio	12 de Febrero	<i>Darwin conserva la Razón tras 150 Años</i>	(C)	Carlos Gutiérrez Mirón
1959	Gaceta UNAM	23 de Noviembre	<i>Homenaje a Darwin</i>	(A)	Anónimo
1982	Gaceta UNAM	19 de Abril	<i>Charles Darwin a 100 años de su muerte</i>	(A)	Anónimo
1982	Gaceta UNAM	22 de Abril	<i>Las ideas de Darwin a 100 años de su muerte</i>	(C)	Anónimo

1982	Gaceta UNAM	22 de Abril	Agenda Cultural	(A)	Anónimo
2009	Gaceta UNAM	9 de Febrero	El año de la Evolución	(A)	Gustavo Ayala
2009	Gaceta UNAM	09 de Febrero	Darwin Piedra Angular de la Cultura General	(C)	Raúl Correa
2009	Gaceta UNAM	12 de Febrero	Charles Darwin Impacta aún al Mundo Científico y Humanístico/ Portada y páginas centrales	(A)	Gustavo Ayala
2009	IPN	3 de Noviembre	Simposio 150 años de El Origen de las Especies en el Colegio Nacional	(A)	Anónimo
2009	UAM	23 de Febrero	Agenda cultural platica “Darwin y el origen de la vida” impartida por el Dr. Antonio	(A)	Anónimo

			Lazcano		
2009	<i>La Jornada*</i>	4 de Marzo	<i>Darwinitis</i>	(B)	Arnoldo Kraus
2009	<i>La Jornada*</i>	22 de Marzo	<i>Expone Charles Darwin un vertiginoso ejemplo de involución: el caso México.</i>	(E)	Arturo Jiménez
2009	<i>La Jornada*</i>	7 de Junio	<i>Malthus y Darwin</i>	(C)	Jorge Durand
2009	<i>La Jornada*</i>	2 de Diciembre	<i>Orgullosamente Evolucionistas</i>	(C)	Julio Muñoz
2009	<i>Milenio*</i>	7 de Enero	<i>El Año de Darwin</i>	(A)	Martin Bonfil Olivera
2009	<i>OEM*</i>	12 de Febrero	<i>La evolución de Charles Darwin a 200 años</i>	(B)	AFP
2009	<i>OEM*</i>	12 de Febrero	<i>Darwin el Hombre que revoluciono la Biología</i>	(C)	AFP

2009	OEM*	12 de Febrero	<i>Cronología de Darwin.</i>	(D)	AFP
2009	OEM*	12 de Febrero	<i>Historias de evolución desde el pinzón hasta el elefante.</i>	(B)	AFP
2009	<i>El Universal*</i>	22 de Enero	<i>Prepara la UNAM celebración del año de Darwin</i>	(A)	Notimex
2009	<i>El Universal*</i>	12 de Febrero	<i>Arranca en la UNAM año de la evolución</i>	(B)	Sonia Sierra
2009	<i>El Universal*</i>	15 de Noviembre	<i>Darwin Murió por mal de Chagas, aseguran</i>	(E)	EFE

TABLA 7. REGISTROS ENCONTRADOS EN PERIÓDICOS, GACETAS Y PORTALES DE INTERNET. EL SÍMBOLO (*) SIGNIFICA QUE SE TOMÓ DEL PORTAL DE INTERNET DEL PERIÓDICO MARCADO

Fuente de las figuras y gráficas

Figura 1 Consultada: 01-07-2015

<http://www.elorigendelhombre.com/teoria%20de%20darwin.html>

Figura 2 Consultada: 01-07-2015

<http://darwin-online.org.uk/media.html>

Figura 3 Consultada: 08-07-2015

http://darwin-online.org.uk/graphics/Origin_Illustrations.html

Figura 4 Consultada: 08-07-2015

https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Agassiz_Louis_1807-1873.png

Figura 5 Consultada: 08-07-2015

https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Louis_Pasteur.jpg

Figura 6 Consultada: 15-07-2015

http://cvc.cervantes.es/artes/ciudades_patrimonio/puebla/personalidades/barreda.htm

Figura 7 Consultada: 15-07-2015

<http://www.academia.org.mx/Justo-Sierra>

Figura 8 Consultada: 22-07-2015

<http://www.sepi.encb.ipn.mx/conocenos/Paginas/Instalaciones.aspx>

Figura 9 Consultada: 22-07-2015

<http://www.fciencias.unam.mx/servicios/biblioteca/Index>

Figura 10 Consultada: 29-07-2015

<http://www.ibiologia.unam.mx/estructura/frames/aportaciones.htm>

Figura 11 Consultada: 29-07-2015

<http://pri.org.mx/TransformandoaMexico/SabiasQue/Sabias.aspx?y=14755>

Figura 12 Consultada: 05-08-2015

<http://www.colegionacional.org.mx/sacscms/xstatic/colegionacional/template/content.aspx?se=vida&te=detallemiembro&mi=100>

Figura 13 Consultada: 05-08-2015

<http://www.giratiempo.com.mx/palavicini-el-hombre-del-tintero-y-la-pluma/>

Figura 14 Consultada: 05-08-2015

https://www.canal22.org.mx/p/search_doc.php?ndf=6988

Grafica 1. Castillo Rosas, Julio, Los Periódicos más Leídos de México, Asamblea Legislativa del Distrito Federal, 2013, 2 pp. Página 2

Grafica 2, 3, 4 y 5. INEGI y CONACYT Encuesta sobre la Percepción Pública de la Ciencia y la Tecnología en México 2011 (ENPECYT), pp. 9, 13, 25, 38.

Literatura Citada

-Beltrán, Enrique, 1982. *Contribuciones de México a la Biología: pasado, presente y futuro*, Ed. Consejo Nacional para la Enseñanza de la Biología, México, 121 pp.

-Burkholder, de la Rosa, Arno. 2009a. "El periódico que llegó a la vida nacional: Los primeros años del diario Excélsior (1916-1932)", *Historia Mexicana*, LVIII Abril-Junio, pp.: 1369-1418.

-Burkholder, de la Rosa, Arno. 2009b. "Construyendo una nueva relación con el estado: el crecimiento y consolidación del diario Excélsior (1932-1968)", *Secuencia*, No. 73, pp.: 86-103.

-Burkholder, de la Rosa, Arno. 2010. "El olimpo fracturado. La dirección de Julio Scherer García en Excélsior (1968-1976)", *Historia Mexicana*, vol. LIX, No. 4, pp.1339-1399.

-Castillo Rosas, Julio, 2013. "Los Periódicos más Leídos de México", *Asamblea Legislativa del Distrito Federal*, 2 pp.

-El Colegio Nacional, "Isaac Ochoterena: Vida y Obra", disponible en: www.colegionacional.org, Fecha de consulta 05/09/2015.

-Darwin Francis, 1958. *Autobiografía*, Ed. Laetoli y Universidad de Navarra, España, 2009, 127 pp.

-Dupré John, 2009, "Más Allá del Darwinismo", *Ciencia Hoy*, Vol. 19, No.113, pp. 8-9.

-Esparza, Soria, Martha S., 2006. *El Darwinismo en el Pensamiento Social del Porfiriato: Una Mirada a la Prensa*, Tesis de Licenciatura, UNAM, Facultad de Ciencias, 121pp.

-Glick, Thomas, F., Mark, G., Henderson, 1999. *Las Recepciones científicas y populares de Darwin Freud y Einstein: Hacia una historia analítica de la difusión de las ideas científicas*, en: Thomas F. Glick, Rosaura Ruiz y Miguel Ángel Puig-Samper (Eds.), *El darwinismo en España e Iberoamérica*, Madrid, España, pp. 289-297, 334 pp.

-Freud, Sigmund, 1916, *Una dificultad del psicoanálisis (1917 [1916])* en: James Strachey y Anna Freud (Eds.), *Obras completas Vol. XVII De la Historia de una neurosis Infantil (el "Hombre de los lobos") y otras obras (1917-1919)*, Ed. Amorrortu, Argentina, 2006, 298 pp.

-INEGI, CONACYT, 2013. *Encuesta sobre la percepción pública de la ciencia y la tecnología en México 2011*, México, 131pp

-Ledesma, Mateos, Ismael y Barahona, Echeverría, Ana, 1999. "Alfonso Luis Herrera e Isaac Ochoterena: la institucionalización de la biología en México", *Historia Mexicana*, Vol. XLVIII, no. 191, pp. 635-674.

-Ledesma, Mateos, Ismael, 2009. "La Introducción del Darwinismo en México", *La Curul*, No. 10, pp. 29-33.

-Ledesma, Mateos, Ismael, 2013. La Biología y los biólogos en México: ciencia Disciplina y profesión en: Kleiche-Dray Mina, Zubieta García Judith y Rodríguez-Sala María Luisa (Coordinadores), *La Institucionalización de las disciplinas científicas en México (siglos XVIII, XIX y XX): estudios de caso y metodología*, UNAM, México, 2013, pp. 97-126, 528 pp.

-Lessa, Enrique, P., 1996, "Darwin vs Lamarck", *Cuadernos de Marcha*, Año 11, No. 116, México, pp. 58-67.

-López Fernández Carlos, Valera Candel Juan y Lopez-Sanchez Juan, 1994. “El evolucionismo en Murcia (1870-1880) a través de la prensa cultural y científica”, *Llull: Revista de la Sociedad Española de Historia de las Ciencias y de las Técnicas*, Vol. 17, pp. 76-93.

-Lozano Juan Manuel, “Génesis de la Facultad de Ciencias”, disponible en: www.fciencias.unam.mx, última revisión 06-10-2015.

-Moreno de los Arcos, Roberto, 1984. *La polémica del darwinismo en México*, UNAM, México, 384 pp.

-Moreno, Carolina y Lujan José Luis, 2009. “Darwin como noticia. La imagen de Darwin a través de los medios de comunicación en el bicentenario de su nacimiento”, *Ludus Vitallis*, Vol. XVII, No.32, pp. 259- 277

-Noguera Ricardo, Argueta Arturo y Ruiz Rosaura. 2010 “Teorías Biológicas en México: Primera Mitad del Siglo XX” pp. 249-260 en: Ruiz Rosaura, Argueta Arturo y Zamudio Graciela (Coordinadores) *Otras Armas para la Independencia y la Revolución*. Ciencias y Humanidades en México. México Fondo de Cultura Económica 304 pp.

-Núñez Ruiz Diego, 1982, “La muerte de Darwin en la prensa española de la época”, *Tiempo de Historia*, núm. 89, pp. 76-93.

-Olivares, Alonso Emir, 2013, “Mexicanos confían más en la fe, la magia y la suerte que en la ciencia: encuesta”, Nota periodística, *La Jornada*, p. 8.

-Orozco Aguirre Aurelio, “Perfil de la hemeroteca general del Instituto de Biología de la UNAM (IBUNAM)”, Dirección General de Bibliotecas UNAM, Disponible en: www.dgbiblio.unam.mx, Fecha de consulta 06–10–2015.

-Pérez Reyes Rodolfo, "Historia de la ENCB", ENCB Instituto Politécnico Nacional, disponible en: www.encb.ipn.mx, Fecha de consulta 06-10-2015

-Piñero, Daniel, 1996, "La teoría de la evolución en la Biología Mexicana: una hipótesis nula", *Ciencias*, No. 42, pp. 4-8.

-Piñero Daniel y Mastretta Alicia, 2009, "La hipótesis alternativa o el probable desarrollo de una escuela de evolución mexicana", pp. 43-56, en: Morrone, Juan, Magaña, Patricia (editores) *Evolución Biológica: una visión actualizada desde la revista ciencias*, UNAM Facultad de Ciencias, México, 621 pp.

-Prenant, Marcel, 1969, *Darwin y el Darwinismo*, Grijalbo, México, 159pp

-Puig Blanca y Pérez Maceira Jorge J., 2014, "Aniversario de Alfred Russel Wallace", *Eureka*, Vol. 11 No 2, pp. 269-272

-Ruiz, Rosaura, 1987, *Positivismo y Evolución: Introducción del darwinismo en México* Coordinación General de Estudios de Posgrado, Facultad de Ciencias UNAM, México, 253pp.

-Stix, Gary, 2009, "El legado de Darwin", *Investigación y Ciencia*, no. 388, pp. 12-17.

-Templado Joaquín, 1988, *Historia de las Teorías Evolucionistas*, Ed. Alhambra Mexicana, México, 165 pp.

-Xirau, Ramón, 1964 *Introducción a la historia de la Filosofía*, Coordinación de Humanidades Programa Editorial UNAM, 2008, 572 pp.