

COMPOSICIÓN DE TEXTO DARWIN FEITA (CURSO 2012-13)
(MODELO EXAME SELECTIVO 2º BACHARELATO)

Lea atentamente o seguinte texto de DARWIN e a partir del responda as cuestións que se formulan.

• Teña en conta que se trata de **cuestións interrelacionadas**. Procure integrar as respostas nunha **composición redactada de maneira unitaria**.

• Na avaliación da proba teranse en conta non só os contidos do exposto (coñecemento da materia), senón tamén as calidades formais da exposición, tanto nos aspectos relativos ao uso dun vocabulario apropiado, coma no referente á corrección sintáctica, ortográfica e retórica.

“O máis sorprendente que se ofrecía aos meus ollos era verme rodeado de novas aves, novas plantas, novos réptiles, novos moluscos e novos insectos que diferían polos pequenos detalles de estrutura, pola tonalidade da súa voz ou da plumaxe, no caso das aves, daqueles que vira nas chairas temperadas da Patagonia ou no cálido deserto do norte de Chile.

O feito máis sorprendente e importante para nos é a afinidade que existe entre as especies que viven nas illas e as da terra firme máis próxima, sen que sexan realmente as mesmas.

Como de cada especie nacen moitos máis individuos dos que poden sobrevivir e, en consecuencia, existe unha loita constante pola existencia, dedúcese que calquera ser, se se modifica aínda que sexa lixeiramente dalgunha forma vantaxosa para si mesmo, terá máis probabilidades de sobrevivir e, desta maneira, é seleccionado naturalmente. Esta conservación de diferenzas e variacións individuais favorables e a destrución das prexudiciais, chameina selección natural ou supervivencia do máis apto.”

Darwin (1859): *A orixe das especies*

CUESTIÓNS PRINCIPAIS ÁS QUE DEBE DAR RESPONDA A COMPOSICIÓN

I) Marco histórico e conceptual: (avaliación: de 0 a 2,5 puntos)

- Situar o autor do texto no marco histórico-cultural e filosófico da súa época.
- Cuestión contextual: A viaxe do Beagle.

II) Comprensión: (avaliación: de 0 a 6 puntos)

- Lea atentamente o texto e a *partir del* responda a seguinte cuestión temática: Historia do problema da orixe do ser humano.

III) Coñecemento específico: (avaliación: de 0 a 1,5 puntos)

- Atendendo á problemática do texto e á cuestión temática, expoña -con claridade e rigor conceptual- as relacións (de semellanza ou diferenza) con outros autores, correntes filosóficas ou épocas da "Historia da Filosofía".
- Comentario persoal.

INTERPRETACIÓN SÍMBOLOS:

CORCHETES [] = OBSERVACIÓN (NON SE PORÍAN NO EXAME, CLARO!!) OU MATERIAL OPTATIVO (PODES POÑELO OU NON).

BOMBA ☼* = ALGO DE ESPECIAL IMPORTANCIA OU INTERESE.

ALGÚNS PARÉNTESIS () = OUTRAS OPCIÓN OU POSIBILIDADES A ESCOLLER.

NEGRITA, SUBLIÑADO OU EN MAIÚSCULAS = O QUE QUERO DESTACAR.

☼*COMEZAREI A (MIÑA) COMPOSICIÓN (POLO MARCO HISTÓRICO E CONCEPTUAL) **SITUANDO AO AUTOR E AO TEXTO NO SEU MARCO (CONTEXTO) HISTÓRICO-CULTURAL E FILOSÓFICO.** [OU: COMEZAREI A COMPOSICIÓN CONTEXTUALIZANDO AO AUTOR E AO TEXTO DENTRO DA SÚA ÉPOCA...] [LEMBRADE, NADA DE ENTRAR “A SACO”, SEN MÁIS A DESENVOLVER CONTIDOS. **VAI DICINDO QUÉ VAS FACER, ÓNDE ESTÁS NO CONXUNTO DO EXAME, DE ACORDO?**]

☼* [FIXÁDEVOS, AGORA POÑO CASE TODO SOBRE A SÚA VIDA, OBRA, ÉPOCA E CIRCUNSTANCIAS. PERO **NO SELECTIVO TERIAMOS QUE RESUMIR ALGO MÁIS** (SOBRE TODO NO REFERIDO AOS DETALLES DA SÚA VIDA, QUEDAR CO ESENCIAL, VALE?: En 2º, por exemplo, PLATÓN: Autor grego dos séculos V-IV a.c, pertencente á Filosofía Antiga e que podemos cualificar como autor RACIONALISTA-IDEALISTA = Isto sería o fundamental pero hiperhipermínimo!)]

Charles Robert Darwin, nado o 12 de febreiro de 1809 e finado o 19 de abril de 1882, encadrado, por tanto, no ☼* **SÉCULO XIX**, foi un ☼* **NATURALISTA INGLÉS** que observou e postulou, achegando evidencias relevantes, que todas as especies de organismos vivos evolucionaron a partir dun único antecesor común por medio dun proceso denominado **selección natural**. A idea de **evolución** chegou a ser unha postura apoiada pola comunidade científica e pola sociedade ao final da súa vida, mais a teoría da **selección natural** como proceso esencial que explica o proceso evolutivo, e que hoxe constitúe a síntese moderna da teoría evolutiva, só sería aceptada, trala súa morte, durante a década dos anos 1930. A síntese moderna da súa teoría evolutiva constitúe actualmente a teoría unificadora das ciencias naturais e explica a diversidade de vida existente actualmente.

☼* **NO TOCANTE Á ÉPOCA EN CONCRETO NA QUE VIVIU DARWIN É IMPORTANTES SALIENTAR QUE** [☼* AGORA METO A TEORÍA QUE VOS DIXEN DA PÁX. 12 DOS APUNTAMENTOS] daquela a **interpretación aceptada da Igrexa Anglicana do Xénese dominaba**, en maior o menor medida, **o pensamento inglés sobre a orixe e a idade da Terra, da vida e, sobre todo, da humanidade.** As mesmas ideas valían para os "homes de ciencia" e a poboación en xeral. Non só non existía unha clase asalariada de profesionais da ciencia e a academia, senón que a maioría dos que se dedicaban á investigación científica (moitos dos cales foron grandes científicos) tamén eran homes da Igrexa.

Se ben é certo que o **RACIONALISMO** se abría camiño na ciencia e en ámbitos intelectuais relacionados con ela, como a **filosofía**, a aplicación dese modo de pensar avanzaba "de afora cara dentro": era moito máis fácil aplicar a lóxica fría a cuestións tales como a gravidade (unha mazá que caía era a metáfora por excelencia do tipo de interrogante que debía ser explicado) que concibir aos organismos como produto dunha secuencia histórica.

A tarefa máis importante de Darwin, a súa verdadeira fazaña, foi **convencer ao mundo intelectual da existencia de la evolución.** Iso fíxoo con mestría, transcendendo o ámbito dos biólogos profesionais e os seus discípulos e mostrando aos pensadores de distintas disciplinas

que a evolución era, en esencia, unha idea acertada. E o público ao que chegou Darwin incluíu a moitas persoas relixiosas, a lo menos a moitos crentes da relixión xudeocristiá tal como se a entendía e practicaba en Europa e nas súas colonias, incluídos os Estados Unidos.

🌟 **Comentarei agora algúns breves detalles da súa vida:** Foi o quinto dos seis fillos do adifneirado doutor e financeiro Robert Darwin e Susannah Darwin. O seu pai, a pesar de ser un librepensador, bautizou ao seu fillo polo rito da igrexa anglicana. **Aos oito anos** de idade, cando comezou a asistir á escola de día impartida polo seu pastor, Charles **xa mostraba o seu gusto pola historia natural e o coleccionismo**. Ese mes de xullo a súa nai morreu. Posteriormente, asistiu xunto co seu irmán maior Erasmus a un internado anglicano próximo. Darwin pasou o verán como **aprendiz de doutor axudando ao seu pai tratando os pobres** de Shropshire, antes de que se unira a Erasmus para comezar os estudos na **Universidade de Edimburgo**. **Atopaba as clases maxistras aburridas e a cirurxía arrepiente así que decide abandonar os seus estudos de medicina**. Aprendería taxidermia da man de John Edmonstone, un escravo negro ao que se lle concedera a liberdade. O rexeitamento dos estudos en medicina anoxaron a seu pai que acabou por decidir enviálo ao **Christ's College, Cambridge**, para que cursara o bacharelato de artes, un paso previo para converterse en pastor anglicano. Darwin tivo que permanecer en Cambridge ata xuño. Nese momento vai estudar na "**Natural Theology**" de Pasley. O gran interese e curiosidade de Darwin fixo que nese momento se propuxera unha viaxe a **Tenerife** con algúns compañeiros de estudos coa fin de estudar historia natural dos trópicos. **Como preparación da viaxe apuntouse as clases de xeoloxía durante o verán enteiro**. Cando retornou atopouse cunha carta de Henslow informándoo de que o propuxera como **candidato naturalista idóneo**, aínda que "sen rematar de formar", para **un posto, non pagado, no barco HMS Beagle**, en calidade **máis de acompañante ca de mero operario**. O seu pai puxo obxección á viaxe de dous anos, pois considerábaa unha perda de tempo. Finalmente o seu cuñado fixo que o pai de Darwin reconsiderara positivamente a participación na viaxe.

Darwin abortou as súas aspiracións na medicina para dedicarse ao **estudo dos invertebrados mariños** estando na **Universidade de Edimburgo** e afianzou esa **paixón polas ciencias naturais** na **Universidade de Cambridge**. A viaxe de Darwin no **HSM Beagle** consolidouno coma un **eminente xeólogo** que foi quen de achegar probas ás ideas uniformistas e, así mesmo, **tornouse coñecido coas publicacións das memorias da viaxe**, 🌟 **DAS QUE FALA, PRECISAMENTE, O TEXTO DA COMPOSICIÓN [ACABO DE FACER A PRIMEIRA REFERENCIA INDIRECTA AO TEXTO**, XA ANTES DE ONDE ME OBRIGAN, PARA DEMOSTRAR QUE TEÑO O "CONTROL ABSOLUTO" SOBRE O FRAGMENTO]. Sorprendido pola distribución xeográfica das especies salvaxes e dos fósiles que atopou no decorrer da súa viaxe, 🌟 **COMO PODEMOS OLLAR CLARAMENTE NO TEXTO**, [ACABO DE FACER A SEGUNDA **REFERENCIA INDIRECTA AO TEXTO**; DE NOVO, ANTES DE ONDE ME OBRIGAN; QUE QUEDE CLARO QUE SEI DE QUÉ VAI A COUSA ☺] dedicouse ao estudo da **transmutación das especies** chegando a concibir a súa **teoría da selección natural**. Malia que debateu as súas ideas con varios naturalistas, o seu traballo de xeólogo tívoo ocupado facendo que adiaase o intenso traballo de estudo que as probas recollidas durante a viaxe precisaban. De feito rematou escribindo as súas teorías sobre o asunto moito despois, cando **Alfred Russel WALLACE** lle enviou un artigo **describindo exactamente a mesma idea ca el tiña en canto á evolución por selección natural**. Os contactos entre ambos derivaron na publicación conxuntamente da teoría da evolución das especies por selección natural.

🌟 **CON RESPECTO Á SÚA OBRA**, comezarei dicindo que na súa gran obra do 1859 “A orixe das especies” (*On the Origin of the species*), 🌟 **Á CAL PERTENCE O FRAGMENTO DA COMPOSICIÓN**, establece a descendencia evolutiva con modificacións coma a explicación científica principal na explicación da diversificación da vida. Ocupouse da evolución humana e da selección sexual en *The descent of Man* (“O descendente do home”) e *Selection in Relation to Sex* (“Da selección en base ao sexo”) así coma en *The Expression of the Emotions in Man and Animals* (“Sobre da expresión das emocións no home e nos animais”). A súa investigación sobre plantas publicouse en varios volumes e o seu derradeiro libro escrito é un estudo das lombrigas e o seu efecto no solo.

A MAGNITUDE DA OBRA de Charles Darwin fixo que fose unha das cinco persoas do século XIX non pertencentes á casa real inglesa que foi **soterrado con honras de funeral de estado**. Xace enterrado en Westminster Abbey, ao lado de JOHN HERSCHEL e ISAAC NEWTON.

Centrándonos na obra da composición a realizar podemos dicir que *A orixe das especies* (título completo: *Sobre a orixe das especies a través da selección natural ou a preservación de razas favorecidas na loita pola vida*, tradución de *On the Origin of Species by Means of Natural Selection, or the Preservation of Favoured Races in the Struggle for Life*) é **un dos libros máis importantes da historia da Bioloxía e do pensamento científico e humanístico en xeral**.

Darwin expón nel, 🌟 **COMO XA DIXEMOS [IMPORTANTE: SE ME REPITO, QUE SE VEXA QUE SON CONSCIENTE. NON GUSTA NADA CANDO SE REPITEN AS COUSAS COMO SE NON SE TIVERAN DITO, NON SÓ NOS EXAMES!!!]**, a súa teoría de que os organismos vivos evolucionan gradualmente a través do mecanismo da **selección natural** (🌟 **TEMA CENTRAL DO TEXTO**). [🌟**ACABO DE FACER OUTRA REFERENCIA INDIRECTA AO TEXTO, COMO QUEN NON QUERE A COUSA. CORRECTOR ENCANTADO!!**]. A publicación das súas ideas sobre a evolución foi adiantada, 🌟 **como antes sinalamos**, a causa da **investigación independente dunha teoría similar realizada por Wallace en 1858 -o libro de Darwin foi publicado en 1859-**. Moitos consideran que **Wallace merece tanto crédito como Darwin pola súa teoría da selección natural**, aínda que a obra de Darwin presenta a súa teoría cunha maior cantidade de observacións e unha mellor argumentación.

A primeira edición do libro publicouse o 24 de novembro de 1859 e esgotouse deseguido pola **GRAN CONTROVERSIA CREADA**, que traspasou o ámbito académico, ao chocar coas correntes de pensamento predominantes na época. (A oposición máis forte non veu, como se adoita crer, das posturas creacionistas da Igrexa, senón da propia Ciencia, en especial da Física). Os feitos expostos en “*A orixe das especies*” foron acumulados por Darwin mesmo ao longo da súa viaxe no HMS Beagle, e **así o veremos máis adiante**, 🌟 **XA QUE NO TEXTO VESE COMO DARWIN VAI ATOPANDO PROBAS E SACANDO CONCLUSIÓNS. [OUTRA REFERENCIA INDIRECTA. ISTO VAI MOI BEN!!]** Sen embargo, non foi ata a lectura do **ensaio de Thomas MALTHUS sobre o principio da poboación** que Darwin deu cun marco teórico que considerou axeitado para afianzar a argumentación da súa obra.

Como xa dixemos o libro tivo una gran repercusión e esgotou os 1.250 exemplares impresos no primeiro día.

[🌟 **AGORA VOU FACER UN “ENLACE” PARA QUE A COMPOSICIÓN ME QUEDE UNITARIA E BONITIÑA COMO QUEREN:]**

🌟 **TODA ESTA REPERCUSIÓN E ÉXITO NON SE TERÍAN PRODUCIDO SE NON FÓRA POLA FAMOSA VIAXE NO BARCO BEAGLE, NUN MOMENTO DA CAL SE**

CENTRA O TEXTO [OUTRA REFERENCIA INDIRECTA. TOMA, CORRECTOR!!], ASÍ QUE ENTRANDO XA NA CUESTIÓN CONCEPTUAL, VEXAMOS OS FEITOS BÁSICOS DESA VIAXE:

A viaxe que realiza Darwin no barco Beagle durou cinco anos. Charles Darwin pasou a meirande parte do tempo en terra investigando na xeoloxía dos lugares que visitaban e recollendo material para coleccións de historia natural mentres que o barco se dedicaba á exploración e cartografado das costas. Darwin anotaba coidadosamente as observacións que ía realizando e así como **especulacións teóricas** ☼* (isto veremos que está desenvolto ao longo do fragmento do que farei a composición) **[E OUTRA REFERENCIA INDIRECTA. ISTO VAI CADA VEZ MELLOR!!!]** e periodicamente enviaba os espécimes recollidos a Cambridge acompañados de cartas que incluían copias desas notas súas, que eran entregadas á súa familia. Darwin chegara a **dominar a xeoloxía** e adquirira **destreza na recollida e tratamento entomolóxico** de escaravellos e **na disección de invertebrados mariños**, mais noutras áreas non deixaba de ser **un novato que intelixentemente recollía espécimes para que expertos na materia os examinaran**. A primeira parada foi **Santiago, Cabo Verde**. En **Brasil**, Darwin fascínouse pola selva e **ESCANDALIZOUSE POR VER A ESCRAVITUDE**. Os achados de Darwin en **Punta Alta** na **Patagonia** sobre fósiles de grandes mamíferos extintos en cantís ao lado de modernas cunchas constitúen un fito importante pois indican unha extinción recente sen signos de cambio no clima ou catástrofe. Tres indíxenas de **Tierra de Fuego** que embarcaran durante a primeira viaxe do Beagle pasaron un ano en Inglaterra e logo foron levados de novo á **Tierra de Fuego** como misioneiros. **DARWIN VÍA NELES XENTES AMIGABLES E CIVILIZADAS MAIS OS SEUS PARENTES SÓ OS VÍAN COMO "MISERABLES E SALVAXES DEGRADADOS"**, COMA UNHA FORMA MÁIS DE ANIMAL DOMÉSTICO. Para Darwin as diferenzas non eran máis que as propias dos diferentes avances culturais e **non unha inferioridade racial**. En contra do que moitos dos seus amigos científicos opinaban **non había xa un insalvable salto entre os humanos e os animais**. Tras un ano de misión xa abandonara a idea da misión e vivía coma outros nativos máis sen desexo ningún por volver Inglaterra. Nas **ILLAS GALÁPAGOS**, de orixe xeolóxica recente, Darwin procurou probas e **atopouse con que os paxaros mímides, Mimidae, estaban emparentados cos que vira en Chile** mais variaban de illa en illa ☼*(**COMO PODEMOS VER AO LONGO DO TEXTO**) **[E OUTRA REFERENCIA INDIRECTA MÁIS!!!]** Igualmente, puido oír falar de que a forma das coirazas das tartarugas permitía dicir de que illa eran. Tamén en Australia puido comprobar o "bo humor e a amabilidade" dos aborixes australianos e describir a súa retirada dos territorios forzados polos asentamentos europeos. En **Cidade do Cabo** Darwin coñecería ☼* **ao xa antes citado John HERSCHEL**, abrindo amplas especulacións acerca do "**misterio dos misterios, a substitución dunhas especies por outras**" pois era "**unha contradición natural ao proceso milagreiro**" (en alusión á creación). Ao organizar as súas notas Darwin, cando xa o barco se dirixía cara o seu país, escribiu que **se as súas pescudas acerca dos Mimidae, as tartarugas e os raposos das Illas Malvinas eran correctas daquela "eses feitos atentan contra idea de que as especies son algo estable"**, inda que rematou por moi sutilmente cambiar esa frase escribindo "**poderían atentar**". Posteriormente escribiría que tales feitos lle "parecían mostrar luz acerca da orixe das especies". Vemos aquí que o ambiente histórico non estaba preparado para **botar por terra o creacionismo** con todo o que iso implicaba, e a **valentía** de Darwin.

Cando o Beagle volve a porto o 2 de Outubro de 1836 Darwin xa era unha celebridade nos círculos científicos pois un ano antes, en Decembro de 1835 Henslow encargárase de gabar ao seu pupilo entre o gremio repartindo panfletos coas súas cartas xeolóxicas.

[🌟 **VOU FACER OUTRO ENLACE PARA PODER ENTRAR NO APARTADO SEGUINTE E NON PERDER A “UNIDADE” QUE ME PIDEN!!!: POR EXEMPLO:]**

🌟CENTRÁNDOME [OU: ENTRANDO] XA NO APARTADO (BÁSICO), (FUNDAMENTAL), (CENTRAL...)] DA COMPRESIÓN E DO DESENVOLVEMENTO DA CUESTIÓN TEMÁTICA A PARTIR DO TEXTO, VEREMOS CÓMO A HISTORIA DO PROBLEMA DA ORIXE DA ESPECIE HUMANA APARECE CLARAMENTE REFLECTIDO NO MESMO. [OUTRA REFERENCIA INDIRECTA MÁIS!!]
[OU TAMÉN: CENTRÁNDOME XA NO APARTADO FUNDAMENTAL DA COMPRESIÓN DO PROBLEMA DA ORIXE DO SER HUMANO A PARTIR DO TEXTO, PODEMOS DECATARNOS, VEMOS QUE, SINALAR, ETC.]

Así, podemos decatarnos de que a idea principal, o tema central do texto, xira en torno ao: **DESCUBRIMENTO DA Tª DA SELECCIÓN NATURAL POR PARTE DE CHARLES DARWIN.** 🌟 **[REFERENCIA DIRECTA (SEN CITA) AO TEXTO]**

Como ideas secundarias podemos sinalar a viaxe, antes resumida, de Darwin no Beagle e os feitos sorprendentes que atopou, a influencia das teorías de **Malthus** nas súas deducións, e unha **aproximación á teoría da herdanza.** 🌟 **[REFERENCIA DIRECTA (SEN CITA) AO TEXTO]**

Baseándome na idea principal e nas ideas secundarias antes citadas, penso que o texto ten dous grandes bloques temáticos.

O bloque A) iría dende a liña 1 “O máis sorprendente...” ata a liña 6 “...as mesmas” 🌟 **[REFERENCIA DIRECTA (CON CITA) AO TEXTO]**, e diríamos que trata sobre as **OBSERVACIÓNS DE DARWIN ANTE AS ESPECIES ATOPADAS.**

Como comentamos, Darwin realizou unha viaxe a bordo do barco Beagle, a chamada “ruta do Beagle”. O momento culminante desta viaxe é a súa **visita ás illas Galápagos**, e é aí onde comeza Darwin no texto a relatarnos o que alí atopou 🌟 **[REFERENCIA DIRECTA (SEN CITA) AO TEXTO]**. Co que se enfrontou foi cun paraíso para calquera biólogo, un paraíso para as súas observacións científicas. Como el mesmo nos indica ve “novas aves, novas plantas, novos réptiles, novos moluscos, novos insectos...”, 🌟 **[REFERENCIA DIRECTA (CON CITA) AO TEXTO]** liñas 1-2 e o fundamental deste fragmento do texto é que descubre **afinidades**: “afinidade” (liña 4) 🌟 **[REFERENCIA DIRECTA (CON CITA) AO TEXTO]**, pero tamén “**diferenzas**”, liña 9 (ou liña 2: “diferían”) 🌟 **[REFERENCIA DIRECTA (CON CITA) AO TEXTO]** entre todas estas especies autóctonas das illas e outras da terra firme máis próxima. “**Diferían/afinidade**” 🌟 **[REFERENCIA DIRECTA (CON CITA) AO TEXTO]**: Grazas a estas semellanzas e diferenzas entre especies Darwin pode atopar “**eslavóns**” evolutivos concluíntes. Tamén o podemos atopar no texto como “**Detalles de**

estrutura”, liña 2, ☼* **[REFERENCIA DIRECTA (CON CITA) AO TEXTO]** referíndose á estrutura biolóxica. Aínda Darwin, ☼* **como dixemos antes**, non é quen de captar a estrutura xenética.

ISTO LÉVAO A COMEZAR A SOSPEITAR QUE ESTABA ANTE A CONFIRMACIÓN DE ALGO GRANDE, ANTE A PROBA CLARA E EMPÍRICA DUN DESCUBRIMENTO TRANSCENDENTE.

O bloque B) iría dende a liña 7 “Como de cada...” ata o final do texto. ☼* **[REFERENCIA DIRECTA (CON CITA) AO TEXTO]**

Podemos dicir que o tema desta parte é A CONCLUSIÓN DE DARWIN: A SELECCIÓN NATURAL. ☼* **[REFERENCIA DIRECTA (SEN CITA) AO TEXTO]**

O autor, baseándose claramente na Tª de **Malthus**, (que afirmaba que “A poboación sen controlar aumenta en progresión xeométrica, mentres que o alimento só crece en progresión aritmética”), como vemos cando sinala no texto “como de cada especie nacen moitos máis individuos dos que poden sobrevivir e, en consecuencia, existe unha loita constante pola existencia”, liñas 7-8 ☼* **[REFERENCIA DIRECTA (CON CITA) AO TEXTO]**, chega a concluír que **o proceso evolutivo non era como pensaba Lamarck [☼* E AGORA METO A TEORÍA DE LAMARCK]**, (lembrems: A principios do século XIX, Lamarck publica *Filosofía zoolóxica*. A súa teoría é a **ADAPTACIÓN AO MEDIO**: a vida desenvólvese nun medio determinado no que se poden producir cambios. Os cambios orixinan unhas necesidades de adaptación ás novas circunstancias. Estas necesidades determinaron o desenvolvemento/atrofia de certos órganos e a aparición de órganos novos. Polo tanto, como Lamarck di: “*a función crea o órgano*”), senón que se trataba dunha “**loita constante**”, na que pasarían os máis aptos, os máis fortes; isto é o que define no texto como “**selección natural**”, liña 11. ☼* **[REFERENCIA DIRECTA (CON CITA) AO TEXTO]** Como tamén antes explicamos é a teoría central de Darwin. ☼* **[E AQUÍ VAI TODA A TEORÍA DE DARWIN]** Descrita no libro “A orixe das especies por selección natural” **ao que pertence este fragmento** e descuberta simultaneamente por **Wallace**. O proceso de Darwin **vai do “vidente ao medio”**, hai unha competencia polos recursos nun medio cambiante e só sobreviven os mellor adaptados. É un proceso negativo. É o medio o que elimina aos individuos que non están adaptados a ese ambiente. A teoría de Darwin **supera á anterior de Lamarck que pensaba que o proceso evolutivo era un simple proceso de adaptación**, esquecéndose da loita non só contra o medio cambiante senón contra os propios seres dese medio.

Concretando a nivel teórico, Wallace e Darwin admitían que as especies varían e se diversifican dando lugar a outras novas. Explican esta variación acudindo, como dixemos, á selección natural. A poboación de cada especie tende a aumentar en progresión xeométrica, o que fai que escasee o alimento e se dificulte a vida na comunidade (influencia ☼* **antes citada**) **[Xa, corrector, sei que xa o dixeran antes!!!...]** de **MALTHUS** ➤ “(...) *a potencia da poboación é indefinidamente superior á potencia da terra para producir sustento para a humanidade (...)*”.

Darwin, retomando esta idea dos recursos limitados, conclúe que, sumados ao cambio ambiental, non todos os organismos sobreviven igual, o que implica que o que sobreviva teña máis posibilidades de reproducirse e de ter descendencia.

A selección natural é un proceso negativo: é o medio o que elimina aos individuos que non están adaptados a ese ambiente.

Así, de forma lenta pero continua, a especie vai variando, os novos individuos van estando cada vez mellor adaptados ao medio en que viven, debido á aportación hereditaria dos proxenitores.

Estamos así fronte a unha formulación rigorosa da teoría da evolución.

☛ [TEÑO QUE POÑER TODO O QUE SAIBA SOBRE “HISTORIA DO PROBLEMA DA ORIXE DO SER HUMANO, ASÍ QUE AÍ VAI UNHA PEQUENA PARTE DO QUE ME FALTA]

Antes da teoría evolutiva o **fixismo (creacionismo)**: teoría que afirma que todas as especies son fixas e permanecen inalterables tal e como Deus as creou, era a teoría predominante. Figuras importantes desta corrente foron **Linneo, Bonnet** ou **Cuvier**.

Tamén debemos sinalar que preto do final do texto atopamos unha **referencia ao tema fundamental da teoría da herdanza** ☛ **[REFERENCIA DIRECTA (SEN CITA) AO TEXTO]**, que antes comentabamos. Indica Darwin que hai unha “conservación de diferenzas e variacións favorables e a destrución das prexudiciais”, liñas 10-11, ☛ **[REFERENCIA DIRECTA (CON CITA) AO TEXTO]** é dicir, Darwin “soamente” introduce aquí a problemática da teoría da herdanza. ☛ [E AQUÍ TEN, CORRECTOR-A, TODA A TEORÍA QUE TIÑA “GARDADA” PARA QUE NON QUEDE NADA!!!☺] Para completar a información sobre este tema podemos dicir que co nacemento da **xenética** a partir dos traballos de **Mendel** no século XIX e os estudos posteriores de mutacións e material hereditario no século XX, conseguíuse atopar aos responsables da transmisión da herdanza: os xenes, compostos de longas cadeas de ADN (descuberto e analizado por **Watson, Crick e Severo Ochoa**) que permiten o almacenamento da información hereditaria e a reprodución fiel para transferir aos descendentes. O principal defecto da teoría de Darwin, ☛ **como sinalamos**, está **na falta dunha teoría axeitada da herdanza biolóxica**, que acertara coa causa das variacións que amosan os seres vivos, e que explicase tamén como se transmitían aos descendentes. Precísábase **unha teoría da herdanza** que explicara como se orixinaban as variantes hereditarias sobre as que actúa a selección e como estas variantes se transmitían.

En resumo, as leis de Mendel e a natureza espontánea e aleatoria da mutación explican a orixe e transmisión da variación hereditaria. Pero aqueles caracteres que se adquiren ao longo da vida con influencia do ambiente non poden ser transmitidos, non poden ser herdables.

Efectivamente aquí estaba o misterio por resolver, o que lle faltará por concluír a Darwin, é dicir, cómo se transmiten hereditariamente esas variacións? Teremos que agardar ás aportacións da xenética para cubrir ese importante oco, pero indubidablemente, **a teoría de Darwin é unha auténtica REVOLUCIÓN COPERNICANA que cambiou o noso modo de entender e entendernos.**

O estado da cuestión colle unha forma definitiva coa **TEORÍA SINTÉTICA OU NEODARWINISMO**, cando no 1930 formulan a teoría intermedia entre a teoría das mutacións e a teoría da selección natural, propoñendo ambas como procesos complementarios entre si. **As mutacións prodúcense ao azar, algunhas destas son favorables cara á adaptación do**

individuo ao medio mentres que outras poden ser prexudiciais. En ambos casos actuará a selección natural xa que os mellor adaptados se reproducen mellor e os que quedaron peor adaptados desaparecerán lentamente. Todos estes cambios son leves, lentos e graduais. Un exemplo é a *Biston Betularia*, bolboreta do bidueiro. Esta bolboreta ten variabilidade xenética como todas as poboacións e, mentres que nos bidueiros de casca branca sobrevive a variable clara, cando as árbores escurecen pola contaminación pasa a sobrevivir a variable escura neste novo ambiente. Neste exemplo pódese ver como **as características non son nin boas nin malas, senón mellor ou peor adaptadas a un ambiente determinado, pero non a outro.**

☛* [BEN, XA REMATEI O FUNDAMENTAL, AGORA UN ENLACE RIQUIÑO PARA ENTRAR NA ÚLTIMA PARTE DA COMPOSICIÓN]

REFERÍNDOME (OU: RESPECTO AO, EN CANTO AO, DENTRO DO...) AO COÑECEMENTO ESPECÍFICO, INDICAR QUE AS RELACIÓNS COA HISTORIA DA FILOSOFÍA, DA CIENCIA E DO PENSAMENTO EN XERAL, É DICIR, AS REPERCUSIÓNS DA TEORÍA DE DARWIN foron múltiples, tanto na súa aceptación como na súa negación e aínda son motivo de debate nos nosos días. Hoxe en día, a maioría dos pensadores protestantes, os católicos e os xudeus do mundo non teñen obxeccións para o concepto de evolución. A doutrina do Vaticano e as ensinanzas da maioría dos seminarios teolóxicos protestantes e xudeus adoptaron esa postura desde que Darwin deu a coñecer as súas revolucionarias ideas. Segundo esta perspectiva, a relixión e a ciencia pertencen a dominios separados: mentres que a ciencia ocúpase do contido material do universo e a interacción entre as súas partes, a relixión encárgase das cuestións espirituais. Trátase dunha postura adoptada non só por moitas persoas de fe senón tamén por moitos científicos.

Pero, ☛* **como antes indiquei,** as teorías de Darwin seguen provocando debate na actualidade, sobre todo no terreo do ensino e a polémica entre se ensinar evolucionismo ou creacionismo. Así, os protestantes evanxelistas e fundamentalistas estiveron e están sempre á vangarda do infatigable exército creacionista. Sen embargo, nos Estados Unidos, a doutrina e a práctica xudeocristiás estanse a volver cada vez máis conservadoras, sobre todo a comezos do século XXI, cando se reorganiza a loita entre o mundo occidental e o Islam, onde se concentra a resistencia organizada, armada e financiada contra a globalización. Gran parte do xiro á dereita en política está a ir da man dunha profundización de posturas e "valores" máis conservadores e fundamentalistas.

É importante subliñar que, mentres máis terreo gañaban (con moitísimos adversarios: a propia ciencia establecida, a igrexa) as ideas de Darwin, **máis se poñían en cuestión os principios morais absolutos** (aínda que esa non fora a intención de Darwin). Se non hai un Creador, entón, todo é lícito? Se non existe un Creador, entón non hai que temer as consecuencias? **Se non hai maior autoridade que a dun mesmo (base da filosofía, entendida como sentido crítico e pensamento propio) quere dicir que as teorías sobre a supervivencia do más apto son válidas?,** e aquí entraron os que “TRAIZOARON” a Darwin, é dicir, os **DARWINISTAS SOCIAIS** e os seguidores da **EUXENESIA**, que respaldan a idea de que **un pode ter éxito aplicando a lei da selva,** segundo a cal **só os máis fortes deben sobrevivir.**

DARWIN DEIXOU CLARO QUE A SÚA TEORÍA NON SE PODÍA APLICAR Á SOCIEDADE HUMANA COMO TAL, pero, por desgraza, máis tarde, na segunda guerra mundial **ADOLFO HITLER** valeuse de algunhas destas ideas do **darwinismo social,** para **erradicar a millóns de xudeus** e outros grupos que el consideraba como racialmente inferiores.

🌟* [ISTO PARA QUEN QUEIRA “BRILLAR” NO EXAME. OPTATIVO] [Hitler dixo: “A natureza é cruel, polo tanto, nós tamén podemos ser crueis . . . Eu teño todo o dereito a eliminar a millóns de seres dunha raza inferior que se multiplican como sabandixas! . . .” “Os instintos naturais ordenan que os seres vivos non só conquisten aos seus inimigos, senón que ademais os destrúan” (citado por Hermann Rauschning en *The Voice of Destruction* (“A voz da destrución”), 1940, pp. 137-138.)

[VEDES ATA QUE PUNTO SE PODE “UTILIZAR” UNA TEORÍA PARA CHEGAR A ONDE UN QUERE: AO EXTERMINIO!! NON É CULPA DE DARWIN, É CULPA DE QUEN O QUIXO ENTENDER MAL 🌟*🌟*.]

🌟* [O MESMO DE ANTES, OPTATIVO, PARA “DESTACAR”] [Hitler afirmaba que estaba aplicando a teoría da evolución e só estaba acelerando o inevitable final dos máis débiles. Segundo el, isto era necesario para darlle espazo a unha raza superior e mellor dotada (a “raza aria”). Os postulados de Darwin déronlle o que el considerou a validación científica e moral das súas torcidas e noxentas ideas, e debido principalmente a esas torcidas e noxentas ideas, entre outras cousas, morreron arredor de 65 millóns de persoas na segunda guerra mundial.]

Pero a auténtica realidade é que Charles **DARWIN NON UTILIZOU AS SÚAS TEORÍAS SOBRE A EVOLUCIÓN PARA PROMOVER O ATEÍSMO**, posto que nunca declarou que a evolución implicase a inexistencia de Deus, **NIN TAMPOUCO ESTABA NA SÚA CABEZA EXTERMINAR AOS DÉBILES**. Non obstante, dende que *A orixe das especies* foi publicado, as teorías de Darwin víronse enfrontadas coas institucións eclesiásticas e coas correntes científicas existentes ata o momento. **Trátase da eterna LOITA, 🌟* antes comentada, ENTRE CIENCIA E RELIXIÓN**. Os detractores de Darwin e da teoría da evolución pensaban que esta era **amoral**. Pero, **PARA DARWIN, A NATUREZA NON OFRECÍA NINGUNHA ENSINANZA MORAL**.

As teorías darwinianas sobre a evolución do home foron problemáticas porque chocaron, como estamos vendo, coas teorías creacionistas admitidas pola Igrexa. O conflito foi tal que a Igrexa Católica, vendo o éxito das teorías de Darwin, crea *ad hoc* institucións de carácter científico-relixioso como a *Société Scientifique* de Bruxelas que tiña coma obxectivo **“combater o racionalismo e o ateísmo coas ramas verdadeiras da ciencia”**. A pesar do rexeitamento inicial ás teorías evolutivas de Darwin, a Igrexa pouco a pouco foi aceptando un certo **evolucionismo limitado** –incluso só específico e aplicable a certas especies entre as que non se encontra o home-, sen abandonar o creacionismo nin as coordenadas fixadas pola Igrexa católica. Por fin, case cen anos máis tarde, en 1950 o papa **PÍO XII** establecía na súa encíclica *"Humani generis"*, **A COMPATIBILIDADE DA TEORÍA DA EVOLUCIÓN COA FE CRISTIÁ**. Os crentes de calquera relixión poderían aceptar hoxe que a vontade creadora de Deus pode ter decidido que o ser humano evolucionara tal como o resto dos animais.

A influencia de Darwin vai moito máis alá do terreo científico, xa que **o pensamento filosófico, a literatura ou incluso a política foron influenciados pola idea do Evolucionismo e da idea da selección natural.**

A visión de Charles Darwin sobre o evolucionismo das especies e o proceso de selección natural que é, en definitiva, o que posibilita a evolución das especies terá, polo tanto, unha **influencia**

que irá moito máis alá do ámbito da Bioloxía ou a Ciencia xa que abarcará a case totalidade do espectro cultural e intelectual da sociedade do século XIX e posteriores.

EN CONCRETO, EN CANTO Á [AS RELACIÓNS DA TEORÍA DE DARWIN COA HISTORIA DA FILOSOFÍA] HISTORIA DA FILOSOFÍA podemos ver estas relacións entre as teorías de Darwin e outros autores ou correntes ao longo da historia:

Xa na ANTIGÜIDADE, ANAXIMANDRO formulara a idea de que o ancestro do home debería ter sido un animal acuático, e EMPÉDOCLES supoñía a existencia dun reservorio de partes de organismos, a partir de cuxas combinacións se producían plantas e animais. Algunhas combinacións daban orixe a novos seres, e outras, "erróneas", resultaban en monstros destinados a desaparecer da Terra.

No século XIX, NA FILOSOFÍA CONTEMPORÁNEA, podemos ver que o MATERIALISMO DIALÉCTICO DO MARXISMO, cuxa proposta metafísica, utilizada para lexitimar a posición filosófica e económica do Marxismo **é froito da teoría do evolucionismo de Darwin. Así, o marxismo considera que **só existe a materia**, e que nada inmaterial pode existir. Agora ben, unha das características fundamentais da materia é a súa **capacidade de evolucionar.** Por iso, a materia inerte pode converterse en materia viva, esta en materia sensitiva ata chegar á materia intelixente. Desta maneira, o marxismo explica a existencia da mente e da intelixencia sen ter que recorrer a elementos inmateriais como por exemplo a alma. ☛* [MÁIS DO MESMO: OPTATIVO (☛*☛* **OLLO CO TEMPO!!!**) PARA EXTREMA BRILLANTEZ] [De feito, en agradecemento a Darwin, CARLOS MARX, pai do comunismo, envioulle o seu libro máis importante sobre a teoría comunista, *Das Kapital*: “O Capital” e escribiulle o seguinte ao seu colega comunista Friedrich Engels: “Aínda que escrito no burdo estilo inglés, no campo da historia natural este libro [El origen de las especies] establece os cimentos para as nosas perspectivas”. A outro colega indicoulle que o traballo de Darwin “convén aos meus propósitos, xa que prové as bases da historia natural que explican a histórica loita de clases” (Browne, ob. cit., p. 188).]**

Tamén son evidentes as relacións co pensamento do **filósofo vitalista da Filosofía Contemporánea do século XIX, FRIEDRICH NIETZSCHE.**

Nietzsche considera que o home é un ser a medio facer que non chegou a realizar todas as súas posibilidades, e que estas pasan por cambiar a actitude, entender o que significa a vontade de poder e **superar a selección natural**, a través da vida libre, seguindo os instintos. A evolución, a superación do home é o **Superhome** que levará ao máximo nivel as posibilidades reais do home.

Podemos sinalar, ☛* **para finalizar este apartado de relacións e influenzas**, que as súas teorías levaron a que tanto **O ATEÍSMO** como o **SECULARISMO** se fixeran inmensamente populares. ☛* [OPTATIVO. XA PARA DEIXAR A QUEN NOS CORRIXE “FLIPANDO”. **OLLO AO TEMPO!!!**] [Nunha famosa declaración de **RICHARD DAWKINS**, etólogo, zoólogo, teórico evolutivo e divulgador científico británico, nacido a mediados do século XX e un dos máis ardentes defensores modernos de Darwin e do ateísmo, podemos ler: “Darwin fixo posible que puideramos converternos en ateos intelectualmente satisfeitos” (The Blind Watchmaker [“O reloxeiro cego”], 1986, p. 6).]

☛ **[Á FIN, AGORA O ENLACE FINAL PARA PODER “PENSAR EU”, LIBRE PERO RESPECTUOSAMENTE, QUE XA VAI SENDO HORA!!!!]**

☛ **(POR ÚLTIMO), REMATAREI A MIÑA COMPOSICIÓN CUN BREVE COMENTARIO PERSOAL [OU ALGO SEMELLANTE: CUNHA VALORACIÓN, CRÍTICA, REFLEXIÓN PERSOAL...]:**

Comparto a teoría evolutiva da selección natural proposta por Darwin, e en concreto, a **teoría sintética ou neodarwinismo**. (Non así a súa aplicación á sociedade: **darwinismo social** – **euxenesia** ou incluso á moral: **sociobioloxía**- xenes egoístas). Creo que é unha teoría seria e ben traballada e que os avances da ciencia, en concreto da xenética ou paleontoloxía, non fan máis que reafirmala.

Realmente si foi un cambio brutal na nosa mentalidade, unha **revolución copernicana** **☛ como antes afirmei**. Podo entender que a xente de fe siga crendo no fixismo-creacionismo ou que nos países de máis fanatismo relixioso se queiran equiparar as crenzas dun “libro sagrado” cos datos, para min, máis fiables e máis comprensibles da ciencia e a capacidade humana de razoar sobre a súa evolución.

Darwin fíxonos baixar da nube de cernos “os seres supremos da creación”. Somos animais que evolucionamos moito, pero animais no fondo, e o traballo da evolución vese ás claras que está incompleto, a non ser que a humanidade se conforme co estado actual de inxustiza global, de falta de igualdade, liberdade e fraternidade. Palabras enormes que sempre se quedan nun xerme que non dá medrado, “que non dá evolucionado” para facernos mellores.

Rematando xa, o que máis me gusta do texto é a capacidade de curiosidade que nos amosa Darwin, a súa ansia de saber, propia da filosofía, a súa admiración ante as cousas, ante os “pequenos detalles”, a súa sorpresa continua. Isto foi o que o fixo pasar á historia. Calquera de nós, con coñecementos básicos, certa habilidade e moitas ganas de abrir os ollos ante o que o mundo exterior e interior nos ofrece, podemos aportar visións únicas, persoais, exitosas ou non, pero que nos servirán para mellor entender o ámbito da realidade. Para mellor entender e vivir a vida, a miña vida, a nosa vida. Para atoparlle sentido e significado á nosa pequena, trágica e marabillosa existencia. Hai algo máis importante?

Manuel Seixas, 16-X-01

Revisado, completado e actualizado durante os meses de Agosto 2012, Xaneiro 2013 e Agosto 2013.