

Algunas reflexiones y advertencias, que debiera tener presentes un Padre, que envia desde España un hijo á Escocia, para instruirse en la carrera mercantil, y en la agricultura.

Comercio.

La profesion del comercio aunque abraza un sin numero de conocimientos, los quales seria muy dificil poderlos detallar ó enumerar todos, debiera por eso tenerse siempre presente, que de ningún modo conviene á los principios complicar demasiado los conocimientos de un joven, sino procurar que vaya poco á poco estudiando, aprendiendo y practicando las mas precisas, las mas faciles y sencillas, y despues ir progresivamente pasando á las mas complicadas y dificiles. Una de las principales reglas que hay que observar, es el determinar desde el principio que empieze un joven á instruirse, el tiempo ó las horas del dia que debe inviolablemente destinar al estudio y al trabajo de aquello que intenta alcanzar ó aprender, y determinando y fixado que sea este tiempo, hacer la distribucion conveniente, para que el joven este siempre ocupado, que es todo el secreto de una buena educacion, y al mismo tiempo para que variando las ocupaciones y el estudio no se cause, fatigue, ó aburra, antes por lo contrario, que cada dia este mas embesado en su estudio y en su ocupacion. Si el joven esta destinada á trabajar en alguna casa particular, en donde se practique el comercio, debe emplear algunas horas antes de abrir el escritorio, y otras despues que se cierre, á perfeccionarse mas siempre mas y mas en la aritmetica, en cuya facultad se puede adelantar mucho, y creo que hasta ahora aun no se sabe, hasta donde puede llegar un joven aplicado, solo en el ramo de las cuentas.

Yo he visto á un joven Valenciano, que á la edad de trece años, formaba y demostraba de memoria, sin necesidad de papel, ni tinta, ni otra cosa equivalente, todas las cuentas que le proponian de qualquier especie que fuesen, y todas las resolvia con el mayor acierto y exactitud, y muy prontamente. Todo se logró porque sus padres formaron y tomaron un particular empeño á que su hijo se instruyese en la aritmetica todo lo que fuese posible; y un joven comerciante que llegue á poseer bien la aritmetica, me parece que tiene mucho, sino es lo principal adelantado, para su destino y profesion. Con dos horas bien ocupadas en aprender la aritmetica diariamente, creo que se puede adelantar mucho en un año, para pasar despues á aprender en este mismo tiempo, ó en estas mismas dos horas diarias, los solos elementos de la Geometria, y llegar á poder executar algunas demostraciones ó aplicaciones practicas de los mismos elementos, y alcanzar todo esto en el tiempo de medio año. Despues de esta, la aritmetica literal ó el Algebra, del mismo modo que la Geometria.

Si despues del trabajo del escritorio, y de aprender la aritmetica sobrase algun tiempo, aunque fuese por la noche, podria variarse la ocupacion del joven aprendiendo bien la Geografia y el Dibujo, por que tengo experimentado que divierten mucho estas dos ocupaciones á los juvenes, y yo las considero mas que utiles, quiero decir, necesarias para todo comerciante bien formado.

Las reglas que hay establecidas para el modo de formar un despacho ó un escritorio bien arreglado, debe aprenderlas y saberlas un joven comerciante instruido. No se debe contentar con lo que se ve que esta en uso en el escritorio, sino que debe saber dar la razon porque se practica cada cosa. Para esto conduce mucho que el joven empieze á trabajar por lo mas facil y sencillo, y que vaya pasando de un destino á otro, y practicandolo todo con la mayor exactitud y perfeccion posible. El copiar no mas la correspondencia con atencion y cuidado, he visto yo que ha sido suficiente para firmarse muy

bien algunos particulares jóvenes en la carrera mercantil, y en escribir con un buen caracter de letra, y con una correcta ortografía. El llevar el diario, del modo que en el día se practica esta operación en algunas casas de comercio, es tambien muy interesante; lo mismo digo de formar las facturas, y las letras de cambio. Pero sobre todo, saber llevar la cuenta y razon con la mayor claridad y sencillez, por medio del libro grande, llamado de partida doble, es este trabajo bien executado toda la perfección de un joven de esta carrera, y aun el descanso de todo comerciante, y de toda una casa del mayor giro y del mayor trafico. En el día con un diario bien formado, y el libro de partida doble, se gobiernan con mas orden, claridad, y acierto las mejores casas de comercio, que no se practicaba toda esta anteriormente con muchísimos apuntes, y con muchos libros, y dependientes. Para esto acaban de publicarse algunas obras, que conviene que las vea un joven que empieza la carrera mercantil.

A esto solo es á lo que yo reduciria, al principio, toda la instruccion de un joven comerciante, á saber, aritmetica, geografía, dibujo, y la practica por partes del escritorio. Esto me parece que es lo mas sencillo, y lo mas preciso y necesario. Pero todo esto tan sencillo no obstante como ello es, y que á la verdad, no es alguna cosa nueva, y que ningun habil comerciante ignora, para que pueda sacarse todo el provecho, y para que un padre pueda descansar y estar como asegurado del adelantamiento y de las progresos de su hijo, debe hacerse formando una obligacion, y un contrato riguroso entre los dos, de que todas las dias, antes de acostarse, debe el hijo trabajar un diario de todo lo que ha aprendido y practicado cada dia con bastante especificacion, y que cada quince dias, ó á lo mas cada mes, ha de enviar ó remitir una copia de este diario á su padre, para que le diga, y le haga á cerca del, todas las observaciones, reflexiones, y pa-

receres convenientes.

El celebre Bacon, Conde de Verulamio, gran Canciller de la Reyna Elizabeth de Inglaterra, dice en sus obras: „que desde que se habia inventado la escritura, no se habia conocido hombre alguno, de qualquiera carrera, estado, o profesion que fuese, que no hubiese llegado á hacer los mayores progresos y adelantamientos, siempre que habia procurado á formar un diario de lo que aprendia, estudiaba, veia, y observaba de mas interesante cada dia.”

Esto que parece de mucho trabajo al principio, llega á hacerse con mucha facilidad, luego que un joven va acostumbrandose á este exercicio, y habituandose á el; y sin duda alguna tiene esto mas facilidad y ventajas, que no el decorar y el aprender de memoria reglas y preceptos de las libras, las quales acostumbran á olvidarse con mucha facilidad, despues que se ha empleado en ello mucho mas tiempo, y fatigado mucho mas un joven. Como para poder dar razon por escrito de una cosa, es preciso que se reflexione antes, y que se entienda en algun modo aquello que se va á escribir; esta sola reflexion, y el trabajo de ir anotandolo, contribuye mucho para que se fixe mejor en el entendimiento, y con mas duracion todo lo que se escribe. A mas de esto, este mismo exercicio hace que cada dia vaya un joven arreglando mejor sus pensamientos y sus conocimientos, pero lo principal que resulta de todo esto, es, que ninguna cosa se ha descubierto hasta el dia de hoy, que enseñe mejor, ni mas facilmente á saber bien pensar á un joven, como es el escribir lo que hace, lo que estudia, y lo que lee.

El Señor Fenelon, autor de las aventuras de Telemaco, y preceptor del Delfin de Francia, habia establecido, que todas las dias por la noche tenia el augusto discipulo indispensablemente que formar un escrito al tenor de una carta, y dirigirla de todo lo que en el dia aprendia, y de todo lo mas interesante que veia y oia, y el maestro le respondia á ella, y dice Fenelon, que este

ejercicio habia mas enseñado y mas adelantado al Delfin, que todas las mejores libros, y las maximas mas sobresalientes que el le habia dado y enseñado; por que estas maximas y estos libros son como una teoria, y una casa que han dicho y escrito otras hombras, pero que los escritos, y las reflexiones que un joven hace por si mismo, vienen a ser como una practica, y como partes o obras propias del que escribe.

De todo esto se deduce evidentemente, que esta al arbitrio y a la disposicion de un padre el que su hijo adelante, se instruya, y se eduque bien. Aquellos padres que no quieren tomarse este trabajo de vigilar y escribir para la buena educacion e instruccion de sus hijos confiandolo todo a otros sujetos, y a otros maestros y preceptores, y que prefieren cuidar y adelantar mas bien sus negocios, que no la educacion de sus hijos, son semejantes a aquellas hombras, que van con mucha fatiga en busca de algunas monedas de cobre, y abandonan recoger otras muchisimas mas de oro, que podrian con facilidad alcanzar. Los mayores caudales, y las casas y las haciendas mejor montadas y mas bien labradas, se desvanecen y amonadan en un momento quando los hijos que deben heredarlas y conservarlas no estan bien educados y enseñados. Preguntando y averiguando yo en Inglaterra, que educacion tan sobresaliente habia tenido un joven, que a la edad de veinte y seis años se hallaba ya entonces de primer Ministro, en medio de una Nacion de las mas ilustradas, y de las mas adelantadas de Europa, me respondieron y manifestaron bastante por interior, a vista de mis grandes deseos y curiosidad, como su padre el Lord Chatam a pesar de sus grandes empleos, y de sus muchisimas ocupaciones se habia el mismo dedicado a educar y a instruir a su hijo el Señor Pitt.

Si no hubiere proporcion en el parage en donde se halle el joven para tener maestros de aquello preciso que debe aprender, podra suplirle en parte esta falta, comprandole algunas buenas y escogidas obras que traten por principios de

98
aquello que se debe, y se quiere saber; y siempre que el joven tenga
vivos y buenos deseos de adelantar, y forme su diario y extractos de las
dichas obras, puedo asegurar, por mi propia experiencia, que tam-
bien adelantara bastante de este modo. Para todo esto sera conveniente,
que desde la primera carta que escriba el padre a su hijo, vaya
preguntandole del modo con que emplea el dia; a que hora se le-
vanta y se acuesta; que es lo que mas le gusta y agrada de todo lo
que esta haciendo y aprendiendo; que metodos sigue, &c; y asi su-
cesivamente vaya empenandolo y obligando, como quien dice, a or-
denar en una perfecta distribucion todo el tiempo de el dia, y a que
trabaje indispensablemente su relacion diaria, dandole el padre en
respuesta todos los consejos, advertencias, y correcciones que estime ne-
cesarias, sobre todo, para que se aficione al trabajo, le ofrecera fue-
nas promesas y nobles recompensas, si adelanta todo lo posible: y
asi verito, que tomando un padre este trabajo epistolar, pue-
de estar seguro, y lo vera el mismo por escrito todos los meses, los
progresos que su hijo ira alcanzando en su instruccion.

Agricultura.

Para un joven que debe ser comerciante y agricultor al mismo
tiempo, me parece que es lo mas arreglado, que primero empieze
aplicandose a saber lo mas general y preciso del comercio, y luego
de pasado un año en esta ocupacion, o poco despues, aplicarse con
metodo y orden a la agricultura, a menos que se hallase coloca-
do y trabajando en alguna casa en donde estas dos profesiones se
practicasen a un mismo tiempo. Desde luego advertira el jo-
ven que va a dedicarse a ser agricultor, que para fundar bien
sus conocimientos, para poder escribir su diario con arreglo, y
ir dando por escrito razon a su padre de lo que va a emprender,
es preciso que primero sepa, a donde estan colocadas las tierras y
el pais que el habita; qual es su clima y temperamento; las

calidades de los vientos o aires que reinan; los grados de calor y de frio que se experimentan, y que para esto necesita conocer, y hacer uso del Barometro y del Termometro. Igualmente advertira el joven, si los animales de que se sirven en aquel pais para la agricultura, y los otros que crían para el uso, y para el consumo del hombre, tienen algunas diferencias y particularidades de los animales de otros paises; lo mismo digo de las plantas, de los arbustos y de los arboles, y por consiguiente tambien de los frutos. Advertira a mas de esto, que una tierra o una posesion en un mismo pais, se diferencia notablemente de otra, si la una esta colocada en alto o en algun cerro asi al Este o Levante, y la otra en baxo o en alguna llanura asi al Norte, o al Oeste, o al Sur, y que para estos, y otras muchisimas conociencias casi indispensables, necesita el joven agricultor empezar estudiando y aprendiendo a lo menos los elementos de la historia natural, por donde alcanzara a mas de lo dicho anteriormente, una noticia de la teoria de la tierra, asi en general como en particular de cada pais, lo que contribuye mucho para saber elegir y dar razon de las mejores y mas bien situadas posesiones o tierras, y tambien de los animales mas perfectos y mas sobresalientes. &c.

Lo mismo que acabo de decir muy sucintamente de los elementos de la historia natural, dire aun con mas razon de los principios de la botanica. Para esto no es preciso que el joven se proponga ser botanico de profesion, sino solamente saber distinguir por las flores y principalmente, y por los demas caracteres exteriores, las unas plantas de las otras, por que a la verdad es muy sensible, que un agricultor, supungamos de viñas, no sepa conocer y distinguir por los caracteres botanicos la una vid de la otra, por exemplo, la vid moscatel de la otra llamada perrena; lo mismo digo de la variedad de semillas utiles, de trigo, de cerezas, &c. &c., que vegetan en muchos paises.

Pero lo que considero en el dia muy interesante e indispensable que sepa un joven agricultor bien educado, son los principios de la chimica moderna. Sin esto apenas sabra ni podra decir otra cosa, quando se trate de dar una razon de la calidad de la tierra de que esta compuesta una hacienda, que es sin disputa alguna el primer conociimiento que debe tener todo agricultor, sino que la tierra es barrrosa, o arenisca, arcillosa, caliza, o margosa, y esto a la verdad no es decir nada claro, ni

añ 50
del m
aun conocer la tierra lo que ella propiamente es. Por los principios de la química sabra, que no hay sino cinco tierras primitivas o elementales; que estas nunca se encuentran puras y separadas las unas de las otras; y que de la mezcla de estas cinco tierras en mayores o menores cantidades o proporciones, es de lo que se componen todas las tierras de las heredades o posesiones. Sabra igualmente qual de estas cinco tierras es aquella de la que debe abundar mas una posesion para poder criar mejor ciertas y determinadas plantas arboles y arbustos: y de estos sencillos conocimientos ha dimanado el inponderable beneficio que ha recibido la agricultura moderna, particularmente en Inglaterra para que en lugar de los abonos comunes y estiercoles vegetales, y animales, de los quales luego se disipa su virtud, se mezclen con preferencia las unas tierras con las otras, cuyo beneficio durara muchos años. Sin necesidad de grandes y numerosas aparatos químicos con el agua sola labando una libra de tierra sera por el asiento que hace la tierra la cantidad de arena, sílice o cuarzo, que todo es una misma cosa, que se deposita en el fondo del lebrillo; y con el vinagre o con qualquiera otro acido conocerá igualmente la cantidad de cal pura que tiene cada libra de tierra; y luego conocerá la arcilla o la alumina por su suavidad al tocarla y tambien por que amasandola hace curra la masa se endurece al fuego y llega a hacerse pedernal de ella. Las otras dos tierras primitivas o elementales, a saber, la magnesia y la barite; tambien las averiguara por los principios químicos aunque es en muy pequeñas cantidades como se hallan mezcladas con las otras tierras y por eso influyen muy poco en la agricultura. Son en gran numero los experimentos que se hacen arreglados a los principios químicos para poder conocer bien a fondo la naturaleza de las tierras asi las capas superiores como inferiores de que se componen todos los terrenos: y un joven agricultor que se exercite a practicar algunos de estos tan sencillos experimentos cada dia esta mas embelazado de estos ensayos y descubrimientos. Lo mismo digo para saber formar buenos estiercoles y conocer los mejores estiercoles; quando conviene emplearlos.

y aun reducirlos á pequeños volúmenes poco costosos para transportarlos así sin mucho costo á las posesiones y sin que pierdan por eso su virtud antes la aumenten; é igualmente á que profundidad deben colocarse en los campos &c &c.

Me dilataria demasiado si quisiera citar, aunque no fuese mas que de paso y muy sucintamente, como he hecho hasta aqui, los grandes é interesantes descubrimientos que un joven agricultor puede alcanzar aprendiendo los principios químicos, pero no puedo dexar de decir, que el beneficiar los frutos ó los productos de la agricultura, que es uno de los mas grandes intereses de todo agricultor, no se puede este beneficio alcanzar en el dia, con conocidas ventajas, sino por aquellas sugetos que sepan los principios químicos.

No citare mas que los vinos, los aguardientes, los espíritus de vino, y los vinagres, los quales, y otros que omito, todos son productos de un mismo fruto, esto es, de la uva. El saber conocer y gobernar las fermentaciones, así la del mosto, como la del vino, tanto la sensible ó tumultuosa, como la insensible, las quales fermentaciones, bien é mal dirigidas, producen todos los vinos buenos y malos que se conocen, depende todo esto de la química. Lo mismo digo para saber preparar los orujos ó borujos para sacar aguardiente de ellos y rectificarlos, así como tambien de las lias y de los vinos torcidos y de los buenos. &c. Bevo en lo que mas se ve la absoluta necesidad de la química, la qual es la verdadera física practica, es, para poder sacar á poco coste con facilidad y acierto los espíritus de vino, los quales todos los dias seran mas necesarios, tanto para conservar los vinos, como para mejorarlos, usándolos con preferencia á los aguardientes. Por la química se sabe á fondo lo que son, y como deben usarse para la destilacion los baños de vapor, el de maria, el de arena, el fuego desnudo, y el de reverbera y la variedad de admirables resultados que dimanaron de estos baños ó de estas aparatos químicos. En fin la infusion de los productos del campo, su destilacion, su composicion, y la filtracion de ellos, no se pueden estas quatro grandes operaciones saberse, ni dirigirse bien sin el conocimiento de los principios químicos, y que todo hombre joven agricultor, debe con el mayor empeño y las mayores

desvelos procurar adquirirlas.

Hasta nuestros dias se ignoraba absolutamente, que el agente que producía ó engendraba todas las acidos que se conocen, era el aire vital ó el oxígeno, de cuyo descubrimiento pende el poder formar, aumentar y conservar todas las calidades de vinagre que se quieran, pues que está á la mano ó á la disposición del químico formar el oxígeno, y aun recoger el de la misma atmosfera que inspiramos.

Los elementos de la historia natural puede un joven aplicado adquirirlas en quatro meses, dedicando dos horas de tiempo todos los dias, y formando su diario, y el extracto de ellos. Los principios generales no mas de la botanica, del modo que he dicho que debe saberlos un agricultor, se pueden alcanzar muy bien en la temporada de una primavera, estudiándolos una hora en casa, y saliendo otra hora al campo á reducir á practica lo que se ha estudiado antes. Los principios de la chimica pueden aprenderse en seis meses, ó en un año, con dos horas de estudio al dia, y la aplicación de ellos debe ser el trabajo y la practica de toda la vida.

Sabidos ó aprendidos que sean los elementos, y los principios de la historia natural, de la botanica, y de la chimica, debe procurar el joven salir al campo en alguna hacienda un dia cada semana, y sobre los principios adquiridos, hacer sus observaciones, y aun sus apuntes acerca la situacion de las terrenos, acerca de las plantas, y acerca la calidad de las tierras, para poder arreglar de este modo y formar indispensablemente su diario rustico por la noche.

A los dos años de haber aprendido los citados principios, debera el joven agricultor en las temporadas de la siembra de los granos, y en la de las plantios, permanecer si es posible siempre en el campo; y lo mismo digo en las temporadas de las cosechas y de la recoleccion de los frutos, y aun hacer algunos viages á donde se tengan noticias que hay instrumentos y aperos de labor mas sobresalientes, y usos y practicas de labrar, sembrar, y recoger los frutos mas utiles, mas faciles, mas perfectos y economicos; y por los principios de la geometria y del dibujo, podra formar el joven agricultor disenar

y descripciones exactas de todo lo mas ventajoso, con sus correspondientes relaciones diarias, para ir reinitienendolo todo progresivamente á su padre; sin omitir el trabajar personalmente algunas veces en las operaciones rusticas mas difíciles; y saber de este modo practicamente usar y enseñar el modo de trabajar con los instrumentos del Campo. Como la Nación Inglesa es, tal vez de todas las de Europa, la que mas ha adelantado en la cria de los ganados, conveniendria mucho que en las primavera y en las otoños, que son las dos temporadas que mas se reúnen los animales, vea el joven agricultor todos los metodos invenciones y descubrimientos que allí se practican para su procreacion aumento y perfeccion. Los esquemas del ganado lanar se han perfeccionado mucho en Inglaterra y tambien las castas de los Caballos y el beneficiar la leche de las vacas.

He visto yo en aquel pais en algunas casas de labradores bien gobernadas que á imitacion de las mejores casas de comercio formaban su diario de todo lo que se practicaba ocaecia y se gastaba en las posesiones y despues con una exactitud sencillez y simplicidad muy grande en los calculos y sobre todo con una perfecta separacion de los diversos articulos y productos tenian formado por columnas su libro grande ó principal de modo q. en abriendo este en todos tiempos y de golpe se veia lo que en cada articulo se habia gastado y qual de ellas habia dado y dexado mayor producto y beneficio: tube el incomparable placer de tratar á una señorita de veinte y mas años que ella sola llevaba así el diario como el libro grande de las muchas posesiones de la casa; y como la cria del ganado es el principal ramo de la agricultura de aquel pais se veia qual de los ganados habia respectivamente aumentado y producido mas. Por lo que pertenece á llevar esta cuenta y razon creo que se han publicado ya algunas obras muy interesantes que sera conveniente las estudie medite y extracte muy bien el joven agricultor y que de razon de alguna de las mejores de ellas.

