

merecedor do esforzo que require. Supón ser capaz de autoavaliarse e autorregularse, responsabilidade e compromiso persoal, saber administrar o esforzo, aceptar os erros e aprender de e coas demais persoas.

En síntese, aprender a aprender implica a conciencia, xestión e control das propias capacidades e coñecementos desde un sentimento de competencia ou eficacia persoal, e inclúe tanto o pensamento estratéxico como a capacidade de cooperar, de autoavaliarse, e o manexo eficiente dun conxunto de recursos e técnicas de traballo intelectual, todo o cal se desenvolve a través de experiencias de aprendizaxe conscientes e gratificantes, tanto individuais como colectivas.

Autonomía e iniciativa persoal.

Esta competencia refírese, por unha banda, á adquisición da conciencia e aplicación dun conxunto de valores e actitudes persoais interrelacionadas, como a responsabilidade, a perseveranza, o coñecemento de si mesmo e a autoestima, a creatividade, a autocrítica, o control emocional, a capacidade de elixir, de calcular riscos e de afrontar os problemas, así como a capacidade de demorar a necesidade de satisfacción inmediata, de aprender dos erros e de asumir riscos.

Por outra banda, remite á capacidade de elixir con criterio propio, de imaxinar proxectos, e de levar adiante as accións necesarias para desenvolver as opcións e plans persoais -no marco de proxectos individuais ou colectivos- responsabilizándose deles, tanto no ámbito persoal coma no social e no laboral.

Supón poder transformar as ideas en accións; é dicir, propoñerse obxectivos e planificar e levar a cabo proxectos. Require, xa que logo, poder reelaborar as formulacións previas ou elaborar novas ideas, buscar solucións e levalas á práctica. Ademais, analizar posibilidades e limitacións, coñecer as fases de desenvolvemento dun proxecto, planificar, tomar decisións, actuar, avaliar o feito e autoavaliarse, extraer conclusións e valorar as posibilidades de mellora.

Exixe, por todo iso, ter unha visión estratéxica dos retos e oportunidades que axude a identificar e cumprir obxectivos e a manter a motivación para lograr o éxito nas tarefas emprendidas, cunha ambición persoal, académica e profesional. Igualmente, ser capaz de poñer en relación a oferta académica, laboral ou de lecer dispoñible, coas capacidades, desexos e proxectos persoais.

Ademais, comporta unha actitude positiva cara ao cambio e á innovación que presupón flexibilidade de formulacións para que se comprendan os devanditos cambios como oportunidades, para adaptarse crítica e construtivamente a eles, afrontar os problemas e atopar solucións en cada un dos proxectos vitais que se emprenden.

Na medida en que a autonomía e iniciativa persoal involucran a miúdo outras persoas, esta competencia obriga a dispoñer de habilidades sociais para relacionarse, para cooperar e para traballar en equipo: poñerse no lugar do outro, valorar as ideas dos demais, dia-

logar e negociar, a asertividade para comunicarlles adecuadamente ás outras persoas as propias decisións, e traballar de forma cooperativa e flexible.

Outra dimensión importante desta competencia, moi relacionada con esta vertente máis social, está constituída por aquelas habilidades e actitudes relacionadas co liderado de proxectos, que inclúen a autoestima, a empatía, o espírito de superación, as habilidades para o diálogo e a cooperación, a organización de tempos e tarefas, a capacidade de afirmar e defender dereitos ou a asunción de riscos.

En síntese, a autonomía e a iniciativa persoal supoñen ser capaz de imaxinar, emprender, desenvolver e avaliar accións ou proxectos individuais ou colectivos con creatividade, confianza, responsabilidade e sentido crítico.

ANEXO II

Currículo das materias

Introdución.

O alumnado da educación secundaria obrigatoria ten, con carácter xeral, unha idade comprendida entre os 12 e os 16 anos.

Este período coincide cunha etapa importante e complexa no referente a cambios, adaptacións e transformacións, tanto nos aspectos fisiolóxicos coma nos psicolóxicos e emocionais que configuran o proceso de maduración das persoas.

Como primeira información podemos dicir que os cambios non se producen dun xeito uniforme en todas as nenas e nenos da mesma idade. De aí a grande importancia da atención á diversidade; nin os tempos nin os modos de evolución son os mesmos (para todos e todas as nenas) como tampouco o son os gustos e intereses emerxentes.

De aí a grande importancia do papel da acción tutorial e a súa relación co resto do profesorado, para de forma conxunta, traballar na mellora da atención ao alumnado.

Se na etapa anterior da educación primaria podiamos dicir que o alumnado estaba na etapa chamada de operacións concretas, a partir dos 12 anos entra no período de desenvolvemento das operacións formais.

Nunha predominaba a percepción concreta, inmediata á manipulación; nesta xa pode facer un razoamento lóxico, conceptual.

Cómpre non esquecer que nin é automático nin é uniforme en todas as nenas e todos os nenos: é un camiño que só se percorrerá en condicións de éxito se conflúen o grao de desenvolvemento do alumnado e as formas de ensino e aprendizaxe propostas.

O alumnado nesta idade de 12 a 16 anos, é capaz de analizar os retos que se lle presentan; é capaz de formular preguntas cada vez máis complexas; é capaz de formular hipóteses, comprobando resultados, utilizan-

do un pensamento lóxico, e é capaz de planificar accións.

Todas estas capacidades deben ser desenvolvidas para acceder ao éxito escolar. Isto implica uns principios fundamentais:

- * Coñecemento do alumnado e atención á diversidade. Transmitir con ideas claras o que se vai facer, como e con que normas.

- * Asunción de métodos pedagóxicos que incidan e non que se afasten do desenvolvemento destas capacidades.

As liñas metodolóxicas xerais que se extraen de todo o anterior deberán:

- * Fomentar a participación, a reflexión, tanto individual como grupal.

- * Operar non só sobre o concreto senón tamén sobre conceptos, ideas.

- * Fomentar a formulación de hipóteses.

- * Buscar, seleccionar e tratar a información.

- * Fomentar a confrontación clara, respectuosa dela

- * Insistir na ordenación das ideas, comparación, xerarquización.

- * Elaborar percorridos ordenados, lóxicos desde a formulación de hipóteses á comprobación dos resultados.

- * Expresar correcta, clara e ordenadamente os resultados.

- * Comprobar noutros contextos diferentes aos utilizados para o traballo.

- * Relacionar os saberes aprendidos nas distintas materias.

Os currículos presentados deste anexo corresponden ás distintas materias que configuran o currículo da educación secundaria obrigatoria, indicadas nos artigos 6º e 7º deste decreto.

Ciencias da natureza.

Introdución.

Os avances tecno-científicos na actualidade están presentes nas nosas vidas cotiás a través de diversas aplicacións e dos medios de comunicación. As persoas usan aparellos con tecnoloxía láser, placas solares, pantallas de cristal líquido, materiais con fibras sintéticas, lámpadas de baixo consumo, teléfonos móbiles, toman antibióticos, sométense a tratamentos xenéticos, aliméntanse con produtos ecolóxicos ou transxénicos. O coñecemento científico é necesario para comprender situacións que afectan de xeito global o planeta, como o cambio climático, os sismos, a redución da biodiversidade, a diminución de concentración de ozono, «o burato de ozono», a deforestación, a contaminación, os problemas de saúde como a SIDA... por poñer algún exemplo dos máis coñecidos; e de xeito local as persoas, como a emisión de gases, os incendios, as

verteduras de produtos tóxicos a ríos e mares, a sobre-explotación dos recursos, os diferentes usos do solo, o tratamento do lixo, o efecto das drogas sobre o organismo e a sociedade, etc. O ensino das ciencias da natureza ten, pois, que facilitar a comprensión de todos eses problemas e da responsabilidade humana neles, tamén dos avances científicos de cara a lograr a mellora da saúde individual e social, e para o desenvolvemento sustentable.

As ciencias da natureza resumen o coñecemento sobre o mundo natural e exprésano a través dun conxunto de principios, teorías e leis integrados dentro de modelos explicativos e predictivos; caracterízanse polos procedementos empregados para xeralos, organizalos e valoralos. Estes procedementos capacitan as persoas para valoraren e incorporaren en forma de coñecemento válido o resultado da experiencia e a información sobre a natureza que se recibe ao longo da vida. O coñecemento científico é tamén produto dunha actividade social, desenvolvida por persoas que forman parte da sociedade de cada momento, que se ve influenciado polos coñecementos previos que se posúen, polas necesidades e condicionamentos de cada época histórica. A ciencia, por tanto, considérase o resultado dun proceso de elaboración susceptible de experimentar revisións e modificacións.

As ciencias da natureza forman parte da cultura, non só como ferramenta de desenvolvemento dela, senón tamén con entidade propia. Na historia da ciencia atopamos múltiples casos en que, a raíz dunha revolución científica, cambia a concepción do mundo. Personaxes que influíron na forma de pensar da súa época e posteriormente, como: Newton, Lavoisier, Boyle, Mendel, Wegener, Einstein, Dalton, Marie Curie, Rosalind Franklin, Watson, Crick, Lise Meitner, Severo Ochoa, Ramón Mª Aller Ulloa, Gallástegui e outros deben estar incluídos na bagaxe cultural dunha persoa crítica e preparada para afrontar os retos que se lle presenten na súa vida, polo que non se pode obviar no desenvolvemento curricular a perspectiva da historia da ciencia.

A finalidade do ensino desta área céntrase no desenvolvemento de habilidades e estratexias para recoller informacións de diferentes fontes, analizalas e valoralas, formarse opinións fundamentadas, formular hipóteses, contrastalas mediante a observación e experimentacións, e elaborar conclusións e informes; en suma, resolver problemas e formar cidadáns e cidadás críticos, con capacidade para elaborar opinións propias que lles permitan participar democraticamente nas decisións políticas que toman os representantes sociais sobre o ambiente, a saúde e as aplicacións dos adiantos científicos e técnicos. Trátase de familiarizar o alumnado coa natureza e as ideas básicas da ciencia co obxectivo de que poida comprender as problemáticas de orixe científica que o afecten como persoa e cidadán, e así poder xerar actitudes responsables que lle permitan participar na toma de decisións cando se procura a súa solución.