```
Diccionario
+FB NEGATIVO: const int
+FB POSITIVO: const int
+FB NEUTRO: const int
-raiz: NodoAVL<T1, T2>*
-cantidadNodos: int
+Diccionario()
+buscar(nodo: NodoAVL<T1, T2>*, clave: T1): NodoAVL<T1, T2>*
+buscar(clave: T1): bool
+quitarNodo(clave: T1)
+vacio(): bool
+recorridoInOrden(nodo: NodoAVL<T1, T2>*)
+recorridoInOrden()
+recorridoAncho(nodo: NodoAVL<T1, T2>*, cont: int)
+recorridoAncho()
+cantidadNiveles(): int
+obtenerCantidad(): int
+imprimir(clave: int)
+~Diccionario()
-obtenerPredecesor(nodo: NodoAVL<T1, T2>*):NodoAVL<T1, T2>*
-quitarRaiz( )
-quitarNodo(nodo: NodoAVL<T1, T2>*)
-quitarHoja(nodo: NodoAVL<T1, T2>*)
-quitarNodoConHijoDerecho(nodo: NodoAVL<T1, T2>*)
-guitarNodoConHijoIzguierdo(nodo: NodoAVL<T1, T2>*)
-quitarNodoConDosHijos(nodo: NodoAVL<T1, T2>*)
-limpiar()
-chequearBalance(nodo: NodoAVL<T1, T2>*)
-balancear(padre: NodoAVL<T1, T2>*, hijo: NodoAVL<T1, T2>*)
-rotacionSD(padre: NodoAVL<T1, T2>*, hijo: NodoAVL<T1, T2>*)
-rotacionSI(padre: NodoAVL<T1, T2>*, hijo: NodoAVL<T1, T2>*)
-rotacionDID(padre: NodoAVL<T1, T2>*, hijo: NodoAVL<T1, T2>*)
-rotacionDDI(padre: NodoAVL<T1, T2>*, hijo: NodoAVL<T1, T2>*)
-actualizarBalanceo(nodo: NodoAVL<T1, T2>*)
```

1 <<tiene>>

```
0...*
                                  NodoAVL
-clave: T1
-valor: T2
-alturaDerecha: int
-alturaIzquierda: int
-factorBalanceo: int
-izquierdo:NodoAVL<T1, T2>*
-derecho: NodoAVL<T1, T2>*
-padre:NodoAVL<T1, T2>*
+NodoAVL(clave: T1, valor: T2)
+cambiarAlturalzg(nuevaAltura: int)
+cambiarAlturaDer(nuevaAltura: int)
+cambiarClave(clave: T1)
+cambiarValor(valor: T2)
+cambiarDerecho(derecho: NodoAVL<T1, T2>*)
+cambiarlzquierdo(izquierdo: NodoAVL<T1, T2>*)
+cambiarPadre(padre: NodoAVL<T1, T2>*)
+cambiarHijoNuevo(padre: NodoAVL<T1, T2>, hijoNuevo:nodo: NodoAVL<T1, T2>*)
+quitarPadre(nodo: NodoAVL<T1, T2>)
+obtenerAlturaDer(): int
+obtenerAlturalzg( )int:
+obtenerClave(): T1
+obtenerValor(): T2
+obtenerDerecho():NodoAVL<T1, T2>*
+obtenerlzquierdo():NodoAVL<T1, T2>*
+obtenerPadre():NodoAVL<T1, T2>
+hijolzquierdoUnico(): bool
+hijoDerechoUnico(): bool
+dosHijos(): bool
+esHoja():bool
+calcularAltura(nodo: NodoAVL<T1, T2>*): int
+calcularFactorBalanceo(nodo: NodoAVL<T1, T2>*)
+obtenerFB(): int
+~NodoAVL()
```