

## Una Visión General de Formación del Profesorado en Portugal

<sup>1</sup>O. Ferreira, <sup>2</sup>A. Silva, <sup>1</sup>M.F. Barreiro

<sup>1</sup>Instituto Politécnico de Bragança y del Laboratorio de Ingeniería de separación y reacción,

<sup>2</sup>Agrupamento de Escolas Abade de Baçal (Portugal)

[oferreira@ipb.pt](mailto:oferreira@ipb.pt), [adiliatsilva@gmail.com](mailto:adiliatsilva@gmail.com), [barreiro@ipb.pt](mailto:barreiro@ipb.pt)

### Abstracto

*En este trabajo se presenta un panorama general de la formación docente en Portugal sobre la formación inicial del profesorado (ITE), la formación especializada y capacitación en el servicio docente, que examinó la legislación portuguesa. Un énfasis especial atención a la formación en tecnologías de la información y la comunicación (TIC) y de la enseñanza de las ciencias experimentales de la escuela primaria. Por otra parte, la formación del profesorado de química fue contextualizado en este escenario. Actualmente ITE corresponde al nivel 7 del Marco Europeo de Cualificaciones (maestría). Es un desarrollo profesional durante toda la carrera, donde la investigación basada en la práctica y el contexto son características importantes. Sin embargo, la puesta en valor implícito de la carrera docente derivada de la aplicación de Bolonia, una maestría es necesario para todos los niveles de enseñanza, la falta de motivación para seguir una carrera de enseñanza general se observa en Portugal como consecuencia del contexto real de un excedente y el desempleo entre los nuevos maestros. Después de ITE, in-formación permite a los profesores para complementar, profundizar y actualizar sus conocimientos y competencias profesionales. Esta es una medida importante para maestros en servicio de fecha larga y de especial relevancia para los que, a raíz de la reorganización docente de carrera, tuvo que readaptarse a los nuevos planes de estudio, e incluso nuevos temas de enseñanza.*

### 1. Introducción

La formación del profesorado es una cuestión importante es la calidad del profesorado identificado como un factor importante para mejorar los resultados de los estudiantes. De la formación inicial del profesorado (ITE) a la formación continua, el desarrollo de una cultura de la calidad es importante. En ese contexto, la coordinación entre ITE y el desarrollo profesional continuo es un tema importante. Por otra parte, una forma eficaz de aumentar la calidad de la educación se puede lograr definir adecuadamente los programas de formación inicial del profesor y proporcionar tren adecuado (actualización) a los profesores que ya están en servicio. De acuerdo con la legislación portuguesa [1], la formación de los profesores se organiza en tres categorías diferentes: (1) Formación inicial, (2) la formación especializada, y (3) la capacitación en servicio.

En este trabajo se dará una visión general de la formación docente en Portugal enfocar los tres puntos tratados por la legislación. Se hizo especial atención a la formación en las TIC y la enseñanza de las ciencias experimentales de la escuela primaria. Por otra parte, la formación del profesorado de química se contextualiza en este escenario.

### 2. Formación inicial del profesorado

En Portugal y después del proceso de Bolonia, la formación inicial del profesorado (ITE) comprende un primer ciclo, por lo general de 3 años (180 ECTS), caracterizada por una amplia formación en educación básica para los profesores de clase y un campo de entrenamiento de conocimiento orientado (por ejemplo, la química, las matemáticas, la biología, etc) para profesores de las asignaturas. Después de este primer ciclo, una máster es necesario. La duración de este segundo ciclo es de 1-2 años para los profesores de clase. La Tabla 1 especifica la duración del segundo ciclo para los profesores de clase según el nivel de enseñanza de destino. La formación del profesorado de clase sigue un modelo simultáneo ser sujeto y cuestiones pedagógicas enseñado al mismo tiempo, mientras que la formación del profesorado sujeto sigue un modelo consecutivo [2]. Para este último caso, un segundo ciclo con una duración típica de 1,5-2 años (90-120 ECTS), para las cualificaciones profesionales adquiridas, que se necesita.



Tabla 1. Duración del segundo ciclo para los profesores de clase (con base en [2]).

Enseñanza de nivel	Segundo ciclo de duración
Kindergarten o la educación básica (1 <sup>o</sup> ciclo)	1 año (60 ECTS)
Kinder y enseñanza básica (1 <sup>o</sup> ciclo)	1,5 años (90 ECTS)
La educación básica (1 <sup>o</sup> y 2 <sup>o</sup> ciclos)	2 años (120 ECTS)

ITE en Portugal es actualmente [2]:

- Un desarrollo profesional durante toda la carrera es la formación proporcionada por las Instituciones de Educación Superior (IES) y continuada por la formación de docentes en servicio;
- A nivel de investigación basada en la calificación, donde se requiere un grado de maestría (nivel 7 del Marco Europeo de Cualificaciones);
- Una cualificación adquirida en un contexto de enseñanza que comprende prácticas supervisadas y pasantías;
- Un título con el apoyo de un plan de estudios llevados a resultados de aprendizaje.

En Portugal, la formación de ITE pueden ser proporcionados por instituciones de educación superior públicas y no públicas. A modo de ejemplo, la Tabla 2 presenta una visión general de las instituciones que ofrecen primeros ciclos para profesores de la clase de acuerdo con los datos publicados en la página web de DGES-Geral do Ensino direção Superior - Ministerio de Ciencia, Tecnología y Educación Superior (datos para el acceso a la educación superior 2013 ) [3]. El área de estudio elegida fue "Ciencias de la educación y la formación docente". Los siguientes temas específicos clave han sido elegidos: las matemáticas, "Física o Química", y "la biología y la geología". De acuerdo con este sitio web, el número de profesores de la clase graduada durante el período comprendido entre el año escolar 2000/2001 y 2009/2010, fue 17405. 2% de estos maestros están en paro (nota: sólo los docentes matriculados en un centro de trabajo tienen en cuenta), siendo el 21% de ellos en busca de su primer empleo [3].

Tabla2. Las distribuciones de los primeros ciclos ofrecer a los maestros de clase (con base en [3]).

Cualificación profesional	Tipo de institución HEI	Número de cursos ofrecidos
Los profesores tutores	Universidad	10
	Politécnico	13
	No pública	11

En lo que se refiere a los profesores de química, el modelo de formación corresponde a un sujeto ciclo orientado en primer lugar seguido por un segundo ciclo (máster) se centró principalmente en las cualificaciones profesionales. El segundo ciclo titulado "Educación en Ciencias Físico-química" (2 años, 120 créditos ECTS) tiene como objetivo calificar los docentes, tanto en ciencias físicas y químicas, para enseñar básico (3<sup>o</sup> ciclo) y los niveles de educación secundaria [4]. Para acceder a este segundo ciclo, los solicitantes tienen que tener 120 créditos ECTS en las dos áreas (física y química), incluyendo al menos 50 ECTS en cada uno de ellos. Ejemplos del primer ciclo podría ser Química, Física Química y Bioquímica, Ciencias, entre otros. Este segundo ciclo ofrecerá formación en física y química de la didáctica, así como, en la psicología educativa.

Uno de los aspectos positivos derivados de la implementación del proceso de Bolonia parece ser la valorización del desarrollo socio-profesional de los maestros de estado basado en el supuesto de una cualificación profesional superior (maestría), un plan de estudios llevados a los resultados del aprendizaje y la valorización del maestro práctica. Nevertheless, en un contexto socio-económico, la profesión docente en Portugal es hoy en día caracteriza por un superávit y el desempleo entre los nuevos maestros. Como consecuencia de ello, la contratación de maestros de estudiantes en programas de ITE se hace difícil y la falta de motivación para seguir una carrera de enseñanza general se observó [5].

### 3. Formación del Profesorado especializado

Formación especializada tiene por objeto proporcionar capacitación en las funciones educativas complementarias. De acuerdo con [6], que se pueden resumir como sigue:

- Educación Especial (proporcionado por los correspondientes centros de enseñanza superior);
- Actividades de administración e inspección en las escuelas, de animación socio-cultural, educación básica para adultos, entre otros, teniendo en cuenta el desarrollo del sistema educativo (proporcionado por Instituciones de Educación Superior).

### 4. En el servicio de Formación Docente

La formación continua o formación continua permite a los profesores para complementar, profundizar y actualizar sus conocimientos y competencias profesionales. Las acciones formativas pueden ser seleccionados por las escuelas, de acuerdo con las necesidades identificadas de los profesores o, simplemente, fruto de la iniciativa individual del profesor [1]. Es importante mencionar que tiene un impacto directo en sus carreras, siendo uno de los factores considerados para acceder a la movilidad y la progresión. En Portugal, la acreditación de la formación continua de docentes de, en lo que se refiere a las instituciones involucradas, acciones de formación y el proceso de evaluación se centraliza en el "Conselho Científico-Pedagógico Contínua da Formação" [7].

### 5. Enseñar las ciencias experimentales para la escuela primaria

En este trabajo, vamos a dar un ejemplo importante en la formación de los profesores, no sólo por su dimensión nacional, sino también por el reconocimiento de la importancia de la enseñanza de las ciencias en la escuela primaria. En Portugal, un Programa Nacional de Formación muy ambicioso en Didáctica de las Ciencias Experimentales para Profesores de Educación Primaria, se desarrolló entre 2006 y 2010, involucrando a 5.141 maestros de escuelas primarias, escuelas y estudiantes 4245 149359 [8]. Su impacto es también enorme, porque está muy bien apoyado por varios documentos (plan de formación, programas de capacitación, informes de avance, informes finales, los informes de evaluación externa), a disposición del público, y sin embargo, a nuestro conocimiento disponible en portugués, pueden constituir fuentes de información muy importantes para el desarrollo de programas similares en otros países. Otro resultado importante de este programa de capacitación fueron los recursos didácticos desarrollados, incluyendo una guía didáctica para los profesores y un cuaderno para que los estudiantes registren sus observaciones. En el caso de las ciencias físico-químicas, algunas se pueden mencionar:

- - Exploración de líquidos flotantes ...
- - Exploring ... La disolución en líquidos
- - Explorar ... Los cambios físicos de estado
- - Explorar ... La sostenibilidad en la Tierra

El informe final está también disponible que evalúa el impacto de este programa de formación [9].

### 6. TIC y Formación del Profesorado

Una de las actividades principales del proyecto es "proporcionar a los maestros de escuela con los recursos existentes y los materiales (en particular, fuentes en línea) para enseñar química en una forma más innovadora y enfoque atractivo e interactivo, centrado en la explotación de las TIC y la valorización de los métodos de investigación basados en y soluciones "[10]. Por lo tanto, es muy importante conocer la situación actual en Portugal con relación al uso de las TIC en la educación, incluida la formación de los docentes en el área de las TIC.

Un importante estudio fue publicado en 2003 [11], en relación con el uso de TIC por parte de los profesores portugueses de todos los niveles, con excepción de la educación superior. Las siguientes conclusiones principales fueron dibujadas por los autores:

- La mayoría de los profesores portugueses tener una computadora y usarlo en actividades docentes relacionadas (preparar clases, hojas de trabajo, exámenes, búsquedas en Internet, etc.) Sin embargo, su uso en la interacción directa con los estudiantes fue encontrado más

limitada. Esto se encuentra particularmente válido para los maestros de las escuelas primarias;

- Autoformación y cursos promovidos por el Ministerio de Educación se aprobaron en general / asistencia de los profesores portugueses;
- Internet, correo electrónico y, en particular, ha sido utilizado por más de 3<sup>o</sup> ciclo y maestros de la escuela secundaria. Jóvenes maestros varones eran los principales usuarios;
- Profesores portugueses, sin distinción de edad y niveles que se imparten, necesitan y desean tener una formación en aplicaciones de las TIC. En general, tienen más positivas que las actitudes negativas hacia las TIC. Sin embargo, muchas profesoras muestran actitudes negativas.
- Dos obstáculos principales se refirió a la integración de las TIC en las escuelas: la falta de medios técnicos y recursos humanos.

Un largo camino se cruzó desde 2003. A continuación, una fuerte inversión se está llevando a cabo el Ministerio de Educación, de acuerdo con el Plan Tecnológico Portugués de Educación, aprobada en septiembre de 2007, que abarca varios objetivos [12]:

- Proveer la infraestructura tecnológica a las escuelas;
- Poner a disposición de contenidos y servicios en línea;
- Promover los conocimientos en TIC de la comunidad de las escuelas.

Un interesante trabajo reciente [13], estudia precisamente esta temática en el contexto europeo, haciendo una encuesta en el 2011, (más de 190 000 cuestionarios en línea que representa para los estudiantes, maestros y directores) en varias escuelas de toda Europa (UE-27, Croacia, Islandia, Noruega y Turquía). Dos temas se destacan aquí, con un enfoque especial en el contexto portugués:

- Infraestructura de las Escuelas TIC: los resultados muestran que el porcentaje de estudiantes en los grados 4 y 11 de la escuela, en términos de tener equipo digital, está por encima de la media de la UE.
- La importancia de un profesor bien entrenado en las TIC es mencionado por los autores como dicen "de los estudiantes el uso de las TIC para el aprendizaje durante las clases tiene que ver con la confianza de los profesores en sus propias competencias de las TIC, su opinión sobre la importancia de las TIC para la enseñanza y aprendizaje y su acceso a las TIC en la escuela ". En este trabajo se analiza el porcentaje de estudiantes que se imparten por "profesores digitalmente confianza y apoyo "que llegan a la siguiente valores: 20-25% para la media de la UE. En Portugal, los valores son: 30 a 50% de los estudiantes de los grados 4 y / u 8 y más del 45% en el grado 11.

## 6. Conclusiones

En la actualidad, y tras la aplicación del proceso de Bolonia en Portugal, la educación, la formación inicial corresponde al nivel 7 del Marco Europeo de Cualificaciones (maestría). Es un desarrollo profesional durante toda la carrera, donde la investigación basada en la práctica y el contexto son características importantes. En particular, para los profesores de química, ITE comprende un primer ciclo (tipo orientado a objeto), seguido de un segundo ciclo (máster) se centró principalmente en las cualificaciones profesionales.

Durante la vida profesional, los profesores pueden acceder a la formación continua para complementar, profundizar y actualizar sus conocimientos y competencias profesionales, con un impacto directo en su movilidad y progresión. En Portugal, la acreditación de la formación continua de docentes de, en lo que se refiere a las instituciones involucradas, acciones de formación y el proceso de evaluación se centraliza en un Consejo Científico-Pedagógico (Conselho Científico-Pedagógico da Formação Contínua).

Un énfasis especial atención a la formación en tecnologías de la información y la comunicación y la enseñanza de las ciencias experimentales de la escuela primaria. El primer punto fue fuertemente apoyada por el gobierno portugués, que ha desarrollado diversas iniciativas en este campo. Un ejemplo es el "Plan Tecnológico", que dio lugar a escuelas bien equipadas y la organización de varias oportunidades de formación para los profesores.

## Referencias

- [1] Decreto-Lei n.º 41/2012 de 21 de Fevereiro (disponible en Diário da República Eletrónico - <http://dre.pt/>).
- [2] Campos, B., Bolonia y formación inicial del profesorado en Portugal. En: Hudson, B., Zgaga, P., Astrand, B. (Eds.), Avanzando culturas de calidad para la formación del profesorado en Europa - Las tensiones y oportunidades, Umeå Escuela de Educación, Universidad de Umeå, Suecia, 2010, pp 13 - 32.
- [3] DGES - Direção Geral do Ensino Superior (<http://www.acessoensinosuperior.pt/>) (Consultado en febrero de 2013).
- [4] Decreto-Lei n.º 43/2007 de 22 de Fevereiro (disponible en Diário da República Eletrónico - <http://dre.pt/>).
- [5] Flores, MA, Currículos de formación inicial del profesorado en Portugal: contextos nuevos, viejos problemas, Revista de Educación para la Enseñanza: investigación internacional y la pedagogía, 37:4, 461-470 (2011).
- [6]. Lei n.º 49/2005 de 30 de Agosto (disponible en Diário da República Eletrónico - <http://dre.pt/>).
- [7] Conselho Científico-Pedagógico da Formação continua (<http://www.ccpfc.uminho.pt>) (consultado en febrero de 2013).
- [8] Programa de Formação em Ensino das Ciências Experimentales (PFEEC) Professores párrafo hacer 1.º Ciclo do Ensino Básico (<http://www.dgidec.min-edu.pt/outrosprojetos/index.php?s=directorio&pid=93>) (consultado el 11 2012).
- [9] Martins, IP, Vieira, CT, Vieira, RM, SA, P., Rodrigues, AV, Teixeira, F., Couceiro, F. Veiga, ML, Neves, C., Avaliação qué hacer Impacte Programa de formação em ensino experimental das Ciências: um estudo de Ambito Nacional, Ministério da Educação e Ciência, direção-Geral da Educação, 2012.
- [10] La química es All Around Proyecto de la Red (<http://chemistrynetwork.pixel-online.org/info/project.php>) (Consultado en febrero de 2013).
- [11] Paiva, J., Paiva, JC, Fiolhais, el uso de tecnologías de la información y la comunicación por los profesores portugueses. En Llamas-Nistal, M.; Fernández-Iglesias, MJ; Anido-Rifon, L. [ed. encendido] -. Computadoras y Educación - Hacia una sociedad de aprendizaje permanente. Kluwer Academic Publishers: Dordrecht, 2003. Cap. 20, p. 239-250.
- [12] El Plan Tecnológico para la Educación, (<http://www.pte.gov.pt/pte/EN/index.htm>) (acceder en febrero de 2013).
- [13] Wastiau, P., Blamire, R. Kearney, C., Quittre, V., Van de Gaer, E., Monseur, C., El uso de las TIC en la educación: un estudio de las escuelas de Europa, European Revista de Educación, Parte I, 48:1, 11-27 (2013).

