

## LA FORMACION DE MAESTROS EN CIENCIA PARA LA EDUCACION PRIMARIA: LA EXPERIENCIA MARROQUI

María Gabriela Lorenzo

Universidad de Buenos Aires. CONICET

E-mail: [glorenzoffyb@gmail.com](mailto:glorenzoffyb@gmail.com)

En La ciudad de Rabat, capital de Marruecos, África, se llevó a cabo el Seminario-taller interaccional "Education scientifique : méthodes et pratiques innovantes, adaptation aux conditions sociales" (Educación científica : métodos y prácticas innovadoras, adaptación a las condiciones sociales).

El mismo tuvo lugar durante los días 13, 14 y 15 de noviembre de 2018, en la sede de la Ecole Normale Supérieure, Université Mohammed V.



El seminario estuvo orientado a reflexionar sobre la importancia de la educación científica desde edades muy tempranas para todos los alumnos sin distinción de género, raza o cuestiones socioeconómicas. En consecuencia, también se analizaron diferentes estrategias y las dificultades a superar para lograr ese objetivo.

El enfoque estuvo plasmado desde una mirada de la sociedad y de la economía del conocimiento hacia las asignaturas denominadas STEM (ciencias, tecnología, ingeniería y matemáticas) debido a su participa-

ción en la producción agrícola, la alimentación, los progresos de la medicina, los recursos energéticos y otros recursos naturales, en cuanto a su utilización y necesidad de innovación. Aspectos todos que resultan clave para el desarrollo del país y en la calidad de vida de las personas.

Se prestó particular atención a la participación de las mujeres en las actividades profesionales en el campo de las STEM, con base en la publicación de la UNESCO(2017), *Cracking the code : girls and women's education in STEM*, en la cual se menciona que en las carreras de nivel superior en este área, solamente el 35% de los inscriptos son mujeres.

### **Los objetivos**

El objetivo general del seminario taller se corresponde al enunciado por los estándares de la National Research Council, en las primeras páginas del *National Science Education Standards* (1996)<sup>6</sup> donde refiere a que dado que el mundo actual está lleno de productos de la investigación científica, la cultura y la alfabetización científica se convierten en una necesidad para todos para poder tomar decisiones en la vida cotidiana, participar en las discusiones públicas sobre ciencia y tecnología y disfrutar de la emoción y la satisfacción personal que la comprensión del mundo natural puede generar.

A estos efectos, se proponía la reflexión crítica y colectiva, entre diferentes gestores de la educación, inspectores, investigadores, docentes y especialistas internacionales invitados, referida a las siguientes cuestiones:

¿Son las materias STEM difíciles y aburridas o las prácticas de enseñanza no cumplen su verdadera función ?

¿Qué relación guardan los aspectos formales y concretos de las asignaturas STEM fundamentalmente para la enseñanza primaria ?

### **Las mesas de trabajo**

Las actividades se organizaron en torno a diferentes mesas de trabajo en las que participaron oradores marroquíes y los invitados internacionales:

1. Descripción general del contexto marroquí. Reforma educativa para la formación de maestros con orientación en STEM para la enseñanza primaria.
2. Los métodos innovadores para la enseñanza de la matemática y la tecnología en los diferentes niveles del sistema educativo.

6 NATIONAL RESEARCH COUNCIL(1996). *National Science Education Standards*. Washington, D.C., National Academic Press.

3. Los métodos innovadores para la enseñanza de la física y la química, y la tecnología en los diferentes niveles del sistema educativo.
4. Los métodos innovadores para la enseñanza de la biología y las ciencias de la salud, y la tecnología en los diferentes niveles del sistema educativo.
5. Los métodos innovadores para la enseñanza de las ciencias de la tierra y la tecnología en los diferentes niveles del sistema educativo.

### **Nuestra participación**

El equipo de especialistas extranjeros invitados fue convocado y coordinado por la Dra. Beatriz Macedo, consejera pedagógica de la Administración Nacional de Educación Pública (ANEP), Montevideo, Uruguay, y quedó conformado por los siguientes expertos: Irene de Bustamante, investigadora en ciencias de la tierra y el ambiente, Universidad de Alcalá, España. Sara Silveira, especialista en educación tecnológica y formación profesional, ANEP, Uruguay. Jacques Tardif, profesor emérito del Departamento de Pedagogía y Psicología de la Educación de la Universidad de Sherbrooke, Québec, Canada. Y, María Gabriela Lorenzo, profesora de la Universidad de Buenos Aires e investigadora de didáctica de las ciencias del CONICET, Argentina.

