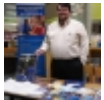


# Rosa Navarro Haydon: Cimiento de la educación científica escolar en Puerto Rico 1926-1966 <sup>[1]</sup>

Enviado por Wilson Gonzalez-Espada <sup>[2]</sup> el 3 abril 2017 - 9:27pm



<sup>[2]</sup>



Prof. Rosa Navarro Hayden. Foto cortesía de Iveliz M. Cruz Irizarry, Archivo Universitario UPR.

Muchos historiadores coinciden en que uno de los periodos históricos más difíciles para el pueblo puertorriqueño ocurrió entre finales de la década del 1920 e inicios de la década del 1940. Durante esos años, la isla sufrió desastres naturales, como los huracanes San Felipe (1928) y San Ciprián (1932), y desastres económicos, como el desplome de la economía mundial, periodo recordado en la historia como “La Gran Depresión <sup>[4]</sup>” [1].

A nivel educativo, sin embargo, la situación en la Isla iba mejorando poco a poco. Un agresivo programa de construcción de escuelas logró que la cantidad de niños que asistían a las mismas aumentara de un 9% en el 1900 hasta casi un 50% para el 1940. Un componente controversial de la política educativa de los Estados Unidos que se aplicó en Puerto Rico fue la enseñanza escolar en el idioma inglés, decisión satirizada humorísticamente en el cuento “Peyo Mercé enseña inglés” de Don Abelardo Díaz Alfaro [2]. Fue en el 1930 que el presidente norteamericano Herbert Hoover nombró al boricua Jose Padín Rodríguez como Comisionado de Instrucción. Bajo su liderato, se completó un estudio que demostró que los niños aprendían mejor las materias escolares en su lenguaje vernáculo y no en inglés. Ya para el 1934, se oficializó la enseñanza en español en los niveles primario e intermedio, y se incluyó el idioma inglés como asignatura [3].

Desarrollar lo que sería el primer currículo local en ciencias a nivel elemental recayó en los hombros de Rosa Navarro Haydon. Esta insigne educadora, la cual tuvo una participación esencial, pero casi olvidada, en una época de transición crítica en la historia educativa de nuestra patria, estuvo íntimamente ligada al desarrollo e implementación del currículo elemental en ciencias de las escuelas públicas, a la publicación de folletos y libros de texto científicos, y a la preparación de maestros de ciencia desde la década del 1920 hasta casi el 1970. Además fue una de las primeras comunicadoras de la ciencia boricua en publicaciones diseñadas para el público general y los visitantes extranjeros.

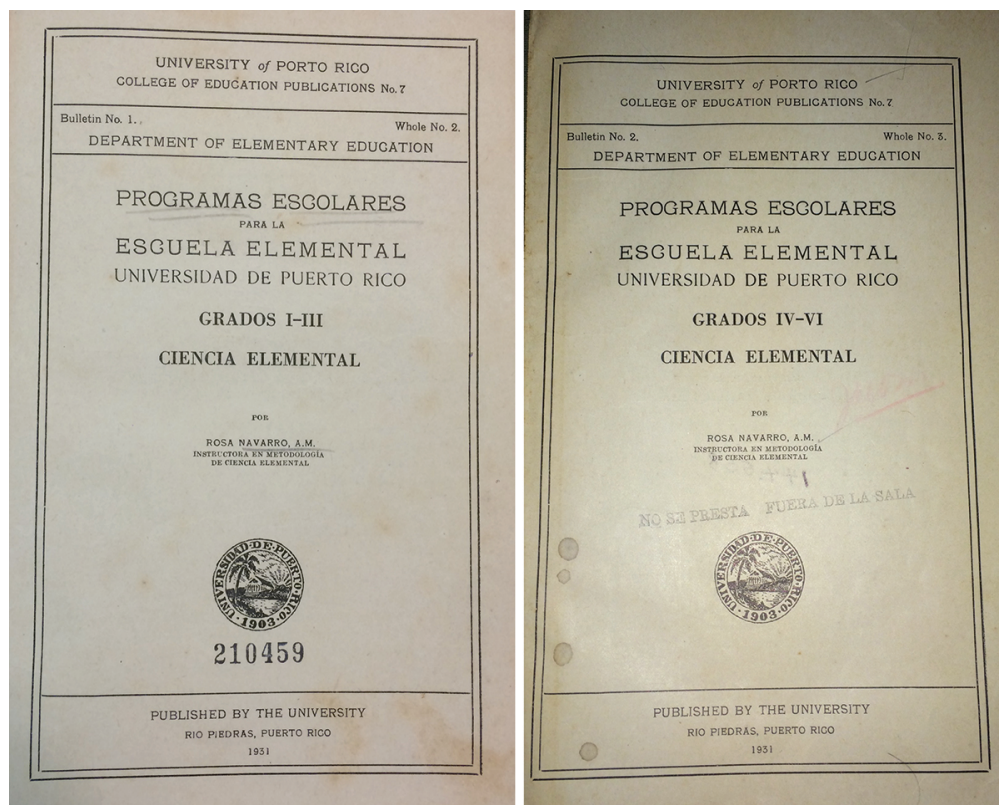
El siguiente ensayo biográfico utiliza comunicaciones personales y documentos históricos para resumir la vida y obra de la Prof. Navarro Haydon, unas de las primeras educadoras científicas de Puerto Rico. Aunque los datos de su vida y obra casi se ha perdido, es importante preservar para la posteridad evidencia de su labor innovadora y pionera en la educación científica escolar y la comunicación científica al público.

Según documentos obtenidos de su expediente profesional [4], la Prof. Navarro Haydon nació el 9 de febrero de 1905 en Redlands, California. Sus padres fueron Saturnino Navarro y Genoveva Carrión, ambos de nacionalidad mexicana. La familia se mudó primero a El Paso, Texas, donde Rosa completó su educación elemental en el “Bailey School”, y luego a Aguadilla, donde completó su escuela superior (ver Figura 1).

En el año 1926, Rosa Navarro Haydon culminó el Bachillerato en Artes en Educación en la Universidad de Puerto Rico, Recinto de Río Piedras (UPRRP) <sup>[5]</sup> [5]. Su trabajo como ayudante de laboratorio en el Departamento de Pedagogía, en el año académico 1924-1925, probablemente la ayudó a quedarse en Departamento luego de graduada, donde trabajó como Instructora.

Tras recibir la beca del “International Institute of Columbia University” en Nueva York, la UPRRP le otorgo una sabática a la Prof. Navarro Haydon en el año académico 1929-1930 para completar la maestría en enseñanza de las ciencias con especialidad en supervisión educativa, grado que completó en el 1930. De hecho, ella también completó un segundo bachillerato en educación comercial de la UPRRP en el 1934 [4].

Una de sus tareas más importantes en la incipiente educación puertorriqueña fue diseñar el currículo de ciencias a nivel elemental del Departamento de Instrucción Pública (hoy día Departamento de Educación), logrando la publicación de los cursos de estudios entre el 1931-1932. Ver Figura 2 [6, 7].



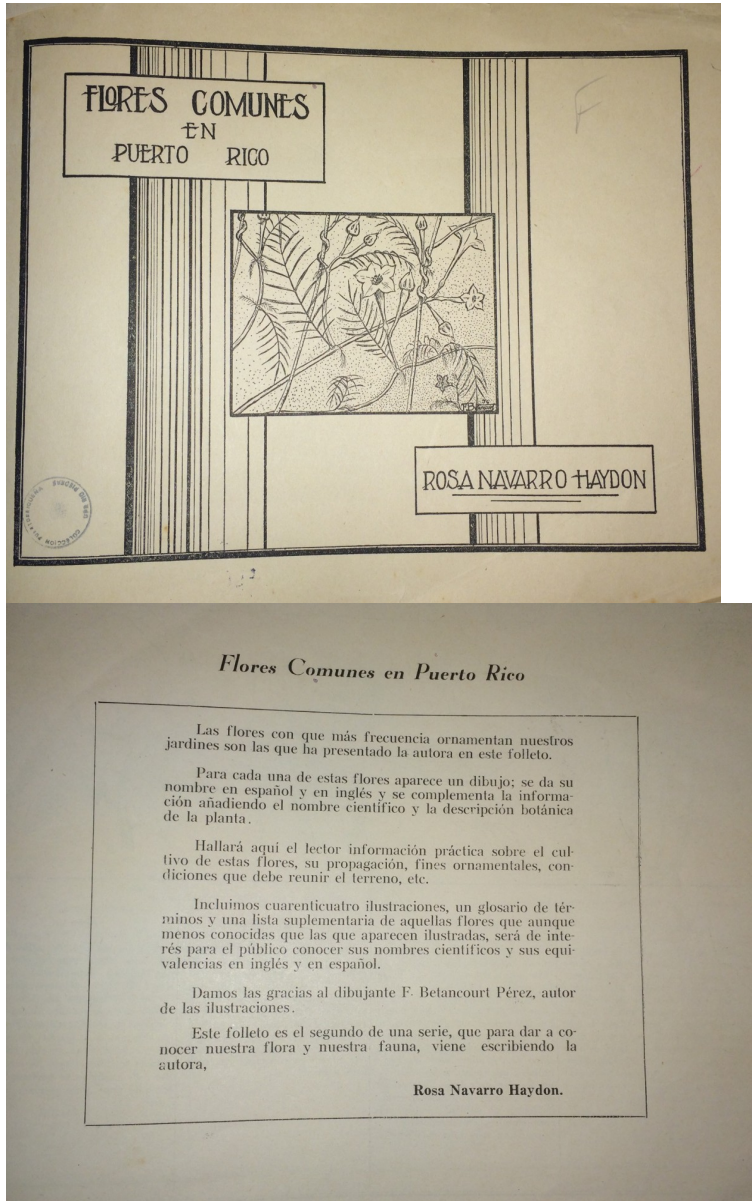
**Figura 2. Portadillas de los “Cursos de estudio en ciencias, grados I al VI.” Foto cortesía de Jessica Ríos Santiago.**

Un par de años más tarde, en 1936, la Prof. Navarro Haydon completó la publicación de su serie de cuatro folletos ilustrados de divulgación científica sobre los árboles frutales y ornamentales, las flores y los pájaros de Puerto Rico [8-11]. Estos folletos incluyen los nombres comunes y científicos de las plantas o aves, dibujos representativos de las especies, así como detalladas descripciones de sus características físicas. La figura 3 muestra la portada e introducción de “Flores comunes en Puerto Rico”, uno de los folletos en la serie.

Entre enero y mayo del 1937, La Prof. Navarro Haydon obtuvo una segunda sabática para completar 18 créditos en el programa doctoral de la Universidad de Columbia [6], incluyendo cursos en ciencias, fundamentos de la educación y educación científica. En el 1938, ella obtuvo el rango de Catedrática Auxiliar en el Depto. de Pedagogía [4].



Cinco años más tarde, la Prof. Navarro Haydon recibió otra sabática para visitar por varias semanas el Museo de Charleston [7], bajo la dirección de E.B. Chamberlain. Este museo, el cual todavía existe, incluía en esa época exhibiciones históricas y científicas. La meta de esta visita fue aprender sobre la organización y administración de un museo, información esencial para que ella coordinara el establecimiento del Museo de Ciencias Biológicas, en la Facultad de Ciencias Naturales de la UPRRP, el cual dirigió en el año académico 1944-1945 [4].



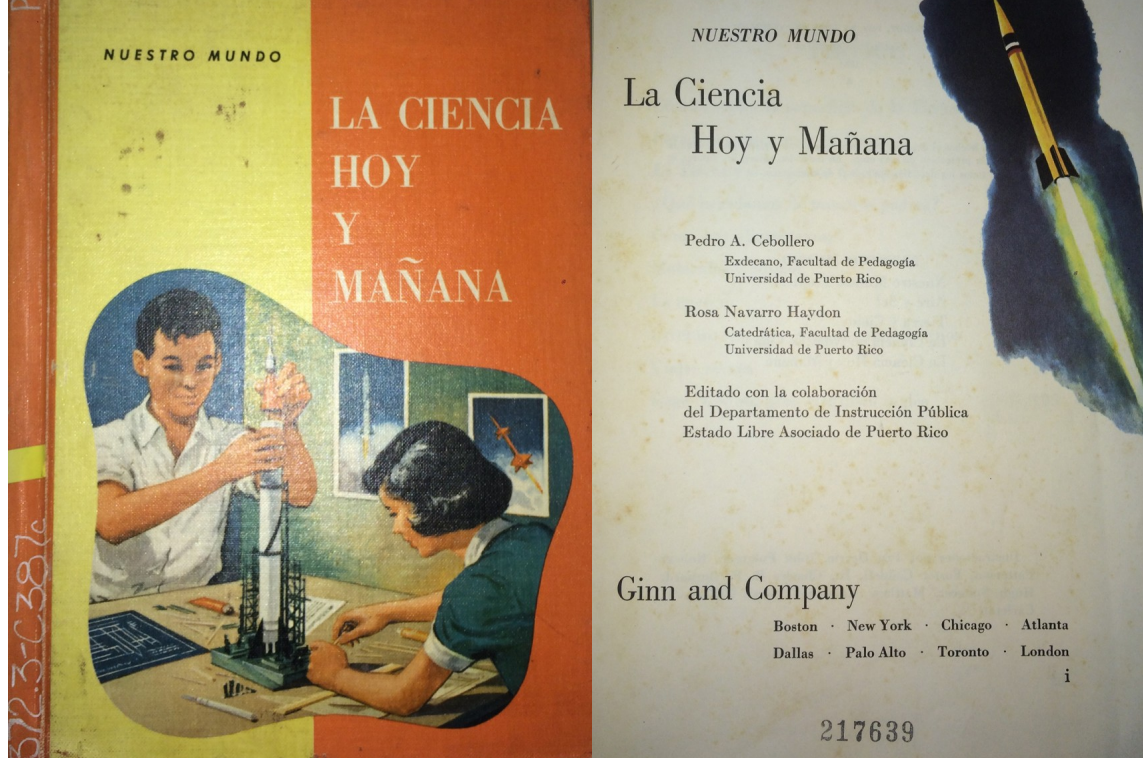
**Figura 3. Flores Comunes en Puerto Rico, portada e introducción. Foto cortesía de Jessica Ríos Santiago.**

Como dato curioso, Pedro A. Cebollero, Decano Interino de la Facultad de Educación, no quería perder el talento de la Prof. Navarro Haydon si se movía al Museo. En una carta al entonces Rector Jaime Benítez [4] el Prof. Cebollero argumentó:

*“En mis planes de organización docente para el año próximo, he contado con la Sra. Haydon para sus cursos ... la Sra. Haydon me informó acerca de ciertos planes relacionados con el museo de la Universidad. Desconozco lo que haya de definitivo sobre esos planes. La Sra. Haydon es persona inteligente y magnífica maestra. Su designación para el museo de ciencias naturales constituiría una valiosa adquisición para estos servicios pero privaría a la docencia de un profesional competente. A mi juicio, es más fácil encontrar personal para atender el museo que profesores de la habilidad de esta señora.”*

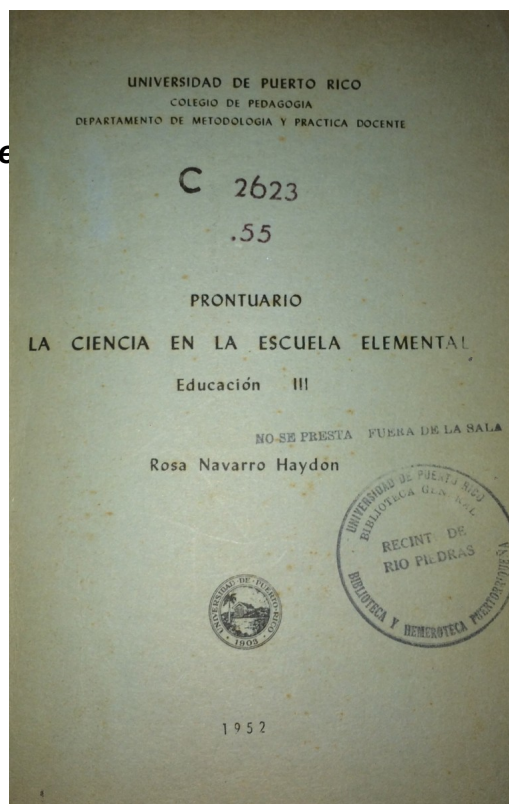
En el 1947, la Prof. Navarro Haydon alcanzó el rango de Catedrática Asociada en el recién inaugurado Departamento de Metodología y Práctica, la culminación de dos décadas de docencia, supervisión de maestros practicantes y asesoría de maestros en la Escuela Laboratorio de la UPRRP [5]. Un detalle interesante de su carrera fue su apoyo a diferentes actividades estudiantiles. Colaboró por muchos años con diversos clubs, como el Club de Pájaros y Bosques. También acompañó a un grupo de estudiantes a un viaje a Europa. Este viaje fue descrito en una carta por el entonces Rector Jaime Benítez como un “viaje cultural y de estudios... auspiciado por la administración universitaria.” El grupo académico visitó Nueva York, Francia, España, Italia, Suiza, Alemania y Holanda durante el verano del 1954 [4].

Entre el 1954-1956, la Prof. Navarro Haydon dirigió el Centro Extramuros de Humacao (hoy día la UPR Recinto de Humacao). Fue también en la década del 1950 cuando, junto a su colega Pedro A. Cebollero, la Prof. Navarro Haydon escribió y publicó la serie de libros de ciencia “Nuestro Mundo”, la cual sirvió como libros de texto para las escuelas públicas de Puerto Rico y otros países latinoamericanos. Ver Figura 4 [12-15]. Además, ella colaboró nuevamente con la revisión curricular del Departamento de Instrucción Pública y revisó los programa de estudio de ciencias a nivel elemental (Ver Figura 5). En el año 1956, la Prof. Navarro Haydon alcanzó el rango de Catedrática.



**Figura 4. Portada y portadilla del libro de**

**' Foto cortesía**

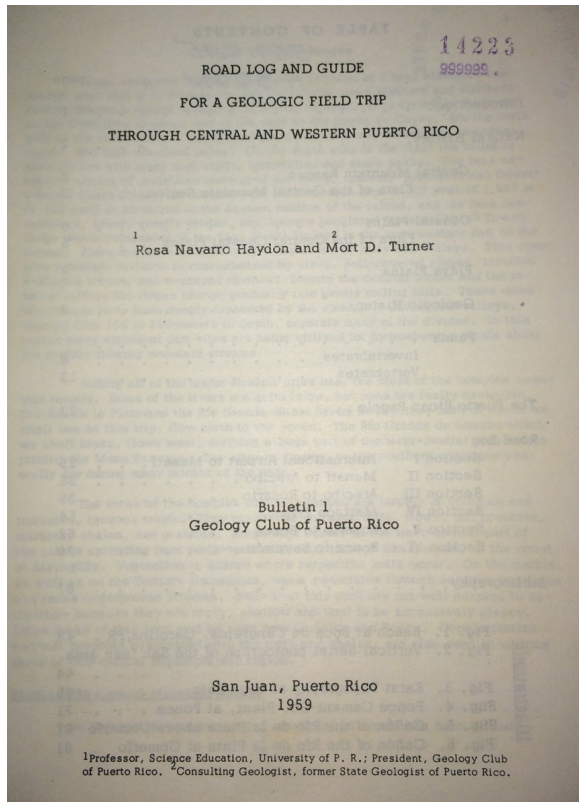


**de Jessica Ríos Santiago.**

**Figura 5. Portadilla del “Programa de ciencias para la escuela elemental.” Foto cortesía de Jessica Ríos Santiago.**



La década del 1960 vió logros adicionales para la ilustre profesora. Algunos de sus logros profesionales más destacados incluyeron la publicación de monografías y artículos profesionales, y la creación del *Club de Geología de la Universidad de Puerto Rico*, el cual estuvo muy activo en colaboración con la Sociedad Geológica de Puerto Rico y otros grupos profesionales de geología de la época. Ver Figura 6 [16].



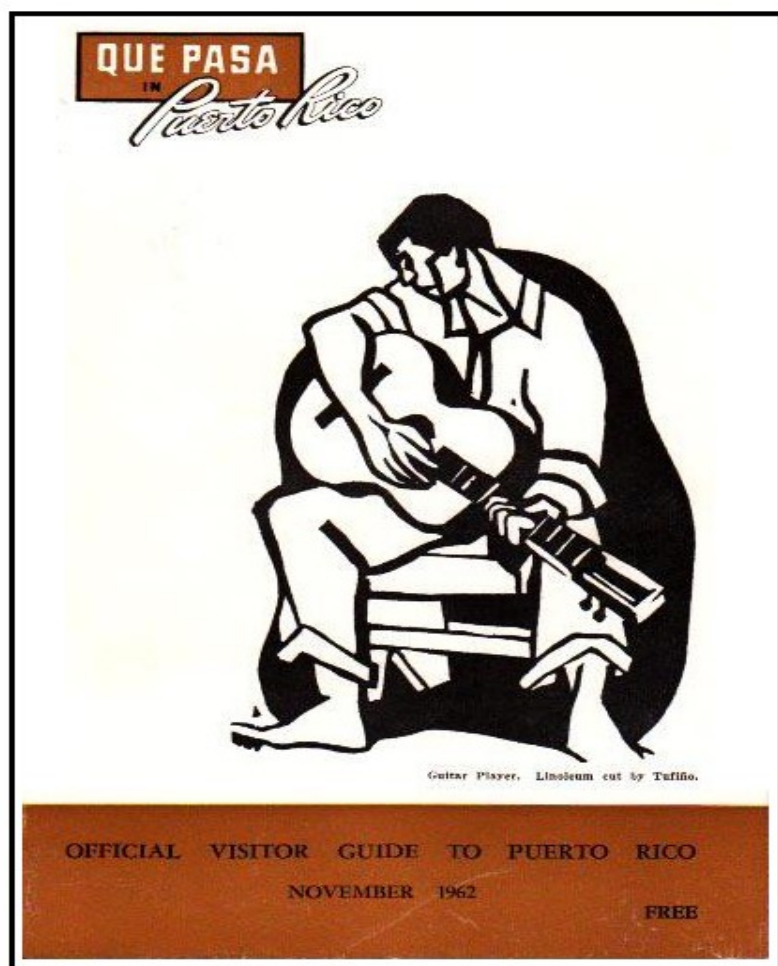
**Figura 6. Portada de “Road log and guide for a geologic field trip through central and western Puerto Rico.” Foto cortesía de Jessica Ríos Santiago.**

La Dra. Lorna Jaramillo, geóloga de la UPR, discutió la importancia de la Prof. Navarro Haydon y su club en una publicación reciente de la Sociedad Geológica de Puerto Rico [17].

*“El club se reunía para dialogar sobre temas en geología, además de desarrollar y promover el interés público en la geología y temas relacionados. Los miembros participaban de un viaje de campo al mes ... de los cuales algunos se enfocaron en la Formación San Sebastián ... la erosión de la zona costera de San Juan y viajes coordinados con el capítulo de Mayaguez; liderado por el ya legendario John D. Weaver. Algunos de los problemas que identificó la autora nos pueden parecer muy familiares, como el poseer una sede para la organización o el poder incluir la geología como parte importante del currículo escolar de las escuelas del país. Otros problemas señalados ya han sido superados; por ejemplo ya contamos con una cantidad significativa de geólogos puertorriqueños, tenemos buen acceso a la literatura sobre geología del Caribe y hemos interactuado con las generaciones más jóvenes del país.”*

El impacto de la Prof. Navarro Haydon en la educación científica se extendió al plano internacional. Ella ofreció seminarios y conferencias sobre la metodología de la enseñanza de las

ciencias naturales a maestros, directores y supervisores escolares en Guatemala, República Dominicana, México, Cuba, Estados Unidos y Colombia. De hecho, fue este último país uno de los que adoptó la serie de libros “Nuestro Mundo”, escrita por la Prof. Navarro Haydon, para sus escuelas públicas [5]. Sus esfuerzos de divulgación científica también incluyeron por lo menos una veintena de artículos que se publicaron en la revista “Qué pasa in Puerto Rico”, una guía turística mensual del Departamento de Desarrollo Económico de Puerto Rico (Ver Figura 7). Sus interesantes artículos informaron y educaron a los visitantes de la Isla y al público en general sobre nuestras aves, corales, geología, coquíes, caña de azúcar, bahía fosforescente, café, moluscos, piña, aguacate y acerola, entre otros.



**Figura 7. Portada de la revista “Qué pasa in Puerto Rico”, año 1962.**

La Prof. Rosa Navarro Haydon se retiró de la UPR en el 1966, dejando como herencia académica cientos de maestros y educadores que pasaron por su salón de clases y decenas de publicaciones académicas, escolares y de divulgación científica. A pesar de la distancia histórica, el legado de Prof. Rosa Navarro Haydon aún persiste en las nuevas generaciones y es esencial que se preserve.

---

## Reconocimientos



El autor desea agradecer la contribución de las siguientes personas a este artículo: (1) Licenciado Don Thomas D. Haydon, hijo de la Prof. Rosa Navarro Haydon; (2) Iveliz M. Cruz Irizarry, Oficial Administrativo, Archivo Universitario de la UPR, Recinto de Río Piedras; (3) Jessica Ríos Santiago, estudiante subgraduada de la UPR, Facultad de Ciencias Naturales.

---

## Referencias

- [1] Lopez-Yustos, A. (1991). *Historia documental de la educacion en Puerto Rico*. San Juan, PR: Publicaciones Puerorriqueñas, Inc.
- [2] Negrón de Montilla, A. (1990). *La americanizacion de Puerto Rico y el sistema de instrucción pública 1900-1930*. Río Piedras, Puerto Rico: Editorial de la Universidad de Puerto Rico.
- [3] Osuna, J. J. (1949). *A history of education in Puerto Rico*. Rio Piedras, Puerto Rico: Editorial de la Universidad de Puerto Rico.
- [4] Universidad de Puerto Rico (2016). *Expediente académico de la Prof. Rosa Navarro Haydon*. San Juan, PR: Archivo Histórico de la UPR.
- [5]. T. Haydon, comunicación personal, 13 de noviembre de 2015.
- [6] Navarro Haydon, R. (1931a). *Curso de estudio: Ciencia para los grados I al III*. San Juan, PR. Universidad de Puerto Rico.
- [7] Navarro Haydon, R. (1931b). *Curso de estudio: Ciencia para los grados IV al VI*. San Juan, PR. Universidad de Puerto Rico.
- [8] Navarro Haydon, R. (1936a). *Árboles frutales en Puerto Rico*. San Juan, P.R. Imprenta Romero & del Valle.
- [9] Navarro Haydon, R. (1936b). *Árboles ornamentales en Puerto Rico*. San Juan, P.R. Imprenta Romero & del Valle.
- [10] Navarro Haydon, R. (1936c). *Flores comunes en Puerto Rico*. San Juan, P.R. Imprenta Romero & del Valle.
- [11] Navarro Haydon, R. (1936d). *Pájaros en Puerto Rico*. San Juan, P.R. Imprenta Romero & del Valle.
- [12] Cebollero, P. A. y Navarro Haydon, R. (1953). *Nuestro mundo tropical*. Boston, MA: Ginn and Co.
- [13] Cebollero, P. A. y Navarro Haydon, R. (1955). *Nuestro mundo: Tierra y cielo*. Boston, MA: Ginn and Co.
- [14] Cebollero, P. A. y Navarro Haydon, R. (1956). *Nuestro mundo: Aire y sol*. Boston, MA: Ginn and Co.

[15] Cebollero, P. A. y Navarro Haydon, R. (1957). *La ciencia en nuestra vida*. Boston, MA:Ginn and Co.

[16] Navarro Haydon, R. and Turner, M. D. (1959). *Road log and guide for a geologic field trip through central and western Puerto Rico*. Published by Colegio de Agricultura y Artes Mecánicas, Mayaguez, and Economic Development Administration. Second Caribbean Geological Conference, 4-9 January.

[17] Jaramillo, L. G. (2012). Mi upi. *Revista El Pedernal*, 7-9. Documento electrónico <http://sociedadgeologicapr.org/Documents/Pedernal%20abril%202012.pdf> [8]

---

## **Bibliografía completa de la Prof. Rosa Navarro Haydon**

1931

- \* Curso de estudio: Ciencia para los grados I al III. San Juan, PR. Universidad de Puerto Rico.
- \* Curso de estudio: Ciencia para los grados IV al VI. San Juan, PR. Universidad de Puerto Rico.
- \* Need of science teaching in the elementary school. Summer School Review Journal, 4-5. Universidad de Puerto Rico.

1932

- \* Prueba pictórica standard para ciencia. Co-escrito con Fred C. Walters.

1936

- \* Árboles frutales en Puerto Rico. San Juan, P.R. Imprenta Romero & del Valle.
- \* Árboles ornamentales en Puerto Rico. San Juan, P.R. Imprenta Romero & del Valle.
- \* Flores comunes en Puerto Rico. San Juan, P.R. Imprenta Romero & del Valle.
- \* Pájaros en Puerto Rico. San Juan, P.R. Imprenta Romero & del Valle.

1939

- \* Curricular Developments in the Teaching of Science in Puerto Rico. Science Education, 23, 335-42. Co-escrito con Andrés Montalvo and María A. Ruizanchez de Master.

1953

- \* Nuestro mundo tropical. Boston, MA: Ginn and Co. Editado en colaboración con el Departamento de Instrucción Pública. Co-escrito con Pedro Ángel Cebollero.

1955

\* Nuestro mundo: Tierra y cielo. Boston, MA: Ginn and Co. Editado en colaboración con el Departamento de Instrucción Pública. Co-escrito con Pedro Ángel Cebollero.

1956

\* Nuestro mundo: Aire y sol. Boston, MA: Ginn and Co. Editado en colaboración con el Departamento de Instrucción Pública. Co-escrito con Pedro Ángel Cebollero.

1957

\* La ciencia en nuestra vida. Boston, MA: Ginn and Co. Editado en colaboración con el Departamento de Instrucción Pública. Co-escrito con Pedro Ángel Cebollero.

1959

\* La ciencia en la educación de los niños. Revista Pedagogía, Universidad de Puerto Rico, 7 (1-2).

\* La ciencia hoy y mañana. Boston, MA: Ginn and Co. Editado en colaboración con el Departamento de Instrucción Pública. Co-escrito con Pedro Ángel Cebollero.

\* Programa de ciencias para la escuela elemental: Grados Kindergarten, primero, segundo y tercero. San Juan, PR. Universidad de Puerto Rico.

\* Puerto Rico's flowering Christmas. San Juan, PR: Office of Information, Economic Development Administration. December issue.

\* Road log and guide for a geologic field trip through central and western Puerto Rico. Published by Colegio de Agricultura y Artes Mecánicas, Mayaguez, and Economic Development Administration. Second Caribbean Geological Conference, 4-9 January. Co-authored with Mort D. Turner.

1960

\* Corals. San Juan, PR: Office of Information, Economic Development Administration. May issue.

\* Our feathered visitors. San Juan, PR: Office of Information, Economic Development Administration. February issue.

\* Programa de ciencias para la escuela elemental: Grados cuarto, quinto y sexto. San Juan, PR. Universidad de Puerto Rico.

\* Puerto Rican birds. San Juan, PR: Office of Information, Economic Development Administration. March issue.

\* Scenic geology in Puerto Rico. San Juan, PR: Office of Information, Economic Development Administration. October issue.



\* Sea shells. San Juan, PR: Office of Information, Economic Development Administration. July issue.

\* The trade winds. San Juan, PR: Office of Information, Economic Development Administration. September issue.

1961

\* Animales de la playa/Animals of the seashore, de Bertha Morris Parker (traductora) Evanston, Ill., Row, Peterson and Co. Serie educativa de ciencia básica versión española del Departamento de Instrucción Pública, Hato Rey, Puerto Rico. Nivel primario.

\* Coqui, coqui, coqui. San Juan, PR: Office of Information, Economic Development Administration. May issue.

\* Indians and indigenouos plants. San Juan, PR: Office of Information, Economic Development Administration. Month not available.

\* Phosphorescent bay. San Juan, PR: Office of Information, Economic Development Administration. July issue.

\* Tropical Christmas arrangements. San Juan, PR: Office of Information, Economic Development Administration. December issue.

1962

\* El desfile de los insectos/The insect parade, de Glenn Orlando Blough y Bertha Morris Parker (traductora) Evanston, Ill., Row, Peterson and Co. Serie educativa de ciencia básica versión española del Departamento de Instrucción Pública, Hato Rey, Puerto Rico. Nivel primario.

\* Juguetes/Toys, de Bertha Morris Parker (traductora) Evanston, Ill., Row, Peterson and Co. Serie educativa de ciencia básica versión española del Departamento de Instrucción Pública, Hato Rey, Puerto Rico. Nivel primario.

\* La enseñanza de la ciencia en la escuela elemental. Monografía, Programa de capacitación profesional de maestros dominicanos. San Juan, PR: Universidad de Puerto Rico.

\* Marine fish in Puerto Rico. San Juan, PR: Office of Information, Economic Development Administration. August issue.

\* Puerto Rican Coffee. San Juan, PR: Office of Information, Economic Development Administration. October issue.

\* Sugar in January. San Juan, PR: Office of Information, Economic Development Administration. January issue.

\* The Geology Club of Puerto Rico. Transactions of the 2nd Caribbean Geological Conference, Mayaguez, Puerto Rico.

1963

- \* Aguacate. San Juan, PR: Office of Information, Economic Development Administration. August issue.
- \* La acerola. San Juan, PR: Office of Information, Economic Development Administration. March issue.
- \* La ciencia en la escuela elemental al ritmo de los cambios sociales. Revista Pedagogía, Universidad de Puerto Rico, 11(1-2).
- \* Maravillas de la ciencia: Aire y sol. Cali, Colombia. Editorial Norma. Co-escrito con Pedro Ángel Cebollero.
- \* Maravillas de la ciencia: La ciencia en nuestra vida. Cali, Colombia. Editorial Norma. Co-escrito con Pedro Ángel Cebollero.
- \* Maravillas de la ciencia: La ciencia hoy y mañana. Cali, Colombia. Editorial Norma. Co-escrito con Pedro Ángel Cebollero.
- \* Maravillas de la ciencia: Nuestro mundo tropical. Cali, Colombia. Editorial Norma. Co-escrito con Pedro Ángel Cebollero y Carlos Paez Pérez.
- \* Maravillas de la ciencia: Tierra y cielo. Cali, Colombia. Editorial Norma. Co-escrito con Pedro Ángel Cebollero.

*[La serie "Maravillas de la ciencia" se adaptó para las escuelas públicas de Colombia. También se usó como texto en Venezuela, según la Gaceta Oficial de la República de Venezuela, 13 de octubre de 1965, año XCIV, número 27.862. <http://www.pgr.gob.ve/dmdocuments/1965/27862.pdf>. <sup>[9]</sup>*

- \* Pineapple. San Juan, PR: Office of Information, Economic Development Administration. May issue.
- \* Puerto Rico for a shell trip. Shells and their neighbors, 16, 67. Journal published in Redlands, California.
- \* Sources of our Christmas sweets. San Juan, PR: Office of Information, Economic Development Administration. December issue.
- \* The African egret in Puerto Rico. San Juan, PR: Office of Information, Economic Development Administration. April issue.
- \* Tropical fruits. San Juan, PR: Office of Information, Economic Development Administration. June issue.

1964

\* The roble and frangipani. San Juan, PR: Office of Information, Economic Development Administration. July issue.

1968

\* Cómo se formó Puerto Rico. San Juan, PR. Instituto de Cultura Puertorriqueña.

1988

\* Los orígenes geológicos de Puerto Rico. In Ricardo E Alegría and Rosa Navarro Haydon, Temas de la historia de Puerto Rico, Centro de Estudios Avanzados de Puerto Rico y el Caribe, San Juan, Puerto Rico. Departamento de Education.

**Tags:**

- [educador](#) [10]
- [educación científica](#) [11]
- [Historia educación Puerto Rico](#) [12]
- [Historia del Mes](#) [13]

**Categorías de Contenido:**

- [Ciencias biológicas y de la salud](#) [14]
- [K-12](#) [15]
- [Facultad](#) [16]
- [Educadores](#) [17]

## Categorías (Recursos Educativos):

- [Texto Alternativo](#) [18]
- [Historia del mes](#) [19]
- [Biología](#) [20]
- [Ciencias ambientales](#) [21]
- [Biología \(superior\)](#) [22]
- [Ciencias Ambientales \(superior\)](#) [23]
- [Ciencias Biológicas \(intermedia\)](#) [24]
- [Text/HTML](#) [25]
- [CienciaPR](#) [26]
- [Español](#) [27]
- [Ingles](#) [28]
- [MS/HS. Matter and Energy in Organisms/Ecosystems](#) [29]
- [6to-8vo- Taller 2/3 Montessori](#) [30]
- [9no-12mo- Taller 3/4 Montessori](#) [31]
- [Blog](#) [32]
- [Educación formal](#) [33]
- [Educación no formal](#) [34]



## Links

[1] <https://www.cienciapr.org/es/monthly-story/rosa-navarro-haydon-cimiento-de-la-educacion-cientifica-escolar-en-puerto-rico-1926?language=es> [2] <https://www.cienciapr.org/es/user/wgepr?language=es> [3] [https://www.cienciapr.org/sites/cienciapr.org/files/field/image/rosa\\_navarro\\_hayden\\_m.jpg](https://www.cienciapr.org/sites/cienciapr.org/files/field/image/rosa_navarro_hayden_m.jpg) [4] [https://es.wikipedia.org/wiki/Gran\\_Depresi%C3%B3n](https://es.wikipedia.org/wiki/Gran_Depresi%C3%B3n) [5] <http://www.uprrp.edu> [6] <http://www.columbia.edu> [7] <http://www.charlestonmuseum.org> [8] <http://sociedadgeologicapr.org/Documents/Pedernal%20abril%202012.pdf> [9] <http://www.pgr.gob.ve/dmdocuments/1965/%2027862.pdf> [10] <https://www.cienciapr.org/es/tags/educador?language=es> [11] <https://www.cienciapr.org/es/tags/educacion-cientifica?language=es> [12] <https://www.cienciapr.org/es/tags/historia-educacion-puerto-rico?language=es> [13] <https://www.cienciapr.org/es/tags/historia-del-mes?language=es> [14] <https://www.cienciapr.org/es/categorias-de-contenido/biological-and-health-sciences-0?language=es> [15] <https://www.cienciapr.org/es/categorias-de-contenido/k-12-0?language=es> [16] <https://www.cienciapr.org/es/categorias-de-contenido/faculty-0?language=es> [17] <https://www.cienciapr.org/es/categorias-de-contenido/educators-0?language=es> [18] <https://www.cienciapr.org/es/categories-educational-resources/texto-alternativo?language=es> [19] <https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/historia-del-mes?language=es> [20] <https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/biologia?language=es> [21] <https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/ciencias-ambientales?language=es> [22] <https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/biologia-superior?language=es> [23] <https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/ciencias-ambientales-superior?language=es> [24] <https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/ciencias-biologicas-intermedia?language=es> [25] <https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/texthtml?language=es> [26] <https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/cienciapr?language=es> [27] <https://www.cienciapr.org/es/categories-educational-resources/espanol?language=es> [28] <https://www.cienciapr.org/es/categories-educational-resources/ingles?language=es> [29] <https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/mshs-matter-and-energy-organismsecosystems?language=es> [30] <https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/6to-8vo-taller-23-montessori?language=es> [31] <https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/9no-12mo-taller-34-montessori?language=es> [32] <https://www.cienciapr.org/es/categories-educational-resources/blog?language=es> [33] <https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/educacion-formal?language=es> [34] <https://www.cienciapr.org/es/educational-resources/educacion-no-formal?language=es>