

¿Medir lo inmensurable? Evaluar el aprendizaje en ambientes informales

CARLOS ENRIQUE
OROZCO*

* Profesor-investigador en el ITESO. Colaborador habitual en temas de ciencia y cultura en el periódico Público. Profesor de la maestría en Comunicación con especialidad en difusión de la ciencia y la cultura.

En qué momento tenemos el primer aprendizaje?, ¿justo en el instante de nacer, cuando aprendemos a respirar por nuestra cuenta?, ¿unas horas después, cuando reconocemos a nuestra madre y la podemos distinguir de otros seres?, ¿unos días después, cuando “aprendemos” que el llanto es una fuerza muy poderosa para conseguir lo que queremos? La respuesta puede variar según el concepto que tengamos de aprendizaje, pero la mayor parte de los estudiosos estará de acuerdo en que tenemos los primeros aprendizajes mucho antes del primer día de escuela.

Durante la vida, y casi en todo momento, estamos expuestos a situaciones de aprendizaje informal. Aprendemos de manera informal la mayor parte de lo que sabemos, sin embargo, no por cotidiano, es un tema conocido por el público común y por los especialistas en educación. Mas bien parece lo contrario, la escuela y los ambientes para el aprendizaje formal han sido más estudiados que los escenarios para el aprendizaje informal.

Una de las características centrales de este tipo de aprendizaje es justamente que se realiza en ambientes informales, lo que hace muy difícil o incluso imposible su medición. De acuerdo con los criterios y parámetros que por tradición se han usado en el sistema escolarizado, es relativamente sencillo evaluar los procesos de aprendizaje formal. Los sistemas educativos en el mundo reportan todo tipo de indicadores

para medir y evaluar sus operaciones, desde la prueba sencilla que se le hace a un niño de cuatro años para aprobarlo y pasarlo al siguiente grado escolar hasta los sofisticados métodos de evaluación del sistema educativo en su conjunto. Sin embargo, es importante intentar evaluar los aprendizajes informales cuando se realizan en situaciones organizadas para ello. Uno de los riesgos de dejar el aprendizaje informal sin ninguna reflexión puede ser la multiplicación de los mitos y las creencias sin fundamento real. Se piensa que se aprende en ciertos ambientes y en efecto puede suceder así, pero no se sabe *cómo* se aprende, *qué* se aprende, *cuánto* se aprende y si los esfuerzos orientados al aprendizaje informal facilitan el proceso o lo dificultan porque en algunos casos, se puede dar a pesar del ambiente creado supuestamente para apoyarlo. Por ejemplo, se piensa que los cursos de verano para niños con actividades casi formales de artes plásticas, deportes, manualidades etcétera, promueven más el aprendizaje informal que unas sesiones de exposición a la televisión sin límite de tiempo, combinadas con navegación libre en la Internet, pero no existen los datos para comprobarlo. ¿Qué les puede ser más útil en el futuro?, ¿saber modelar con barro o aprender cómo usar el *Google*? No por fuerza la segunda opción es mejor, pero se tienen los datos para evaluar las dos opciones y, en caso de que se tuvieran, sería necesario un marco conceptual y valoral para analizar, interpretar y darles significado.

Muchos de los museos, zoológicos, parques, planetarios, jardines botánicos, sociedades musicales, cine-clubs, grupos de conservación del ambiente, de derechos civiles y demás organizaciones que promueven espacios para el aprendizaje informal en países del primer mundo, han desarrollado métodos con indicadores cuantitativos para evaluar sus actividades. Los museos y zoológicos registran la asistencia de personas, las sociedades musicales o cineclubs, el número de conciertos o exhibiciones, los grupos conservacionistas, las hectáreas salvadas de la deforestación y así sucesivamente. Sin embargo, en muchas ocasiones los indicadores utilizados no reflejan con claridad el cumplimiento del sentido o la misión de la organización.

John Sawhill y David Williamson analizan el caso de *The Nature Conservancy*, la organización no gubernamental más grande del mundo orientada a la conservación de la naturaleza.¹ Cuenta con más de un millón de socios y en 1999 sus ingresos y donativos fueron cercanos a los 800 millones de dólares. Desde hace medio siglo su misión evidente era preservar la diversidad de plantas y animales y proteger las especies raras en el mundo. Cada año sus resultados reportaban el número de millones de acres de tierra que habían protegido (las cifras indican que pasaron de 0.2 en 1971 a 66 en 1999) y en

apariencia todo iba bien, sin embargo, su indicador no revelaba que la inmensa mayoría de tierra “rescatada” la había comprado la propia *The Nature Conservancy* con sus recursos. En efecto, los datos cuantitativos de la evaluación eran muy satisfactorios, pero el problema, dicen Sawhill y Williamson, es que el número de hectáreas protegidas no es el mejor indicador para evaluar sus resultados globales porque ningún indicador registra la otra fase de su misión: proteger las especies vegetales y animales en proceso de extinción. ¿Qué ha hecho *The Nature Conservancy* para revertir esta tendencia?, ¿en qué medida se han movilizado los recursos de la organización para el logro de esta finalidad? Los resultados de su trabajo, las hectáreas salvadas, no son un indicador del avance en esta meta. Otras organizaciones han formulado su misión y finalidad en términos más generales y vagos, por ejemplo, la *American Cancer Society* que tiene la ambiciosa meta de reducir la mortalidad por cáncer en Estados Unidos, ¿cómo puede orientar sus recursos para conseguir esa meta? Es cierto que sus logros se expresan en datos totalmente cuantitativos, pero ¿qué tanto puede hacer la *American Cancer Society* cada año para avanzar en el cumplimiento de su finalidad?

Algo parecido sucede con el aprendizaje informal. Las organizaciones que se dedican a las



actividades de aprendizaje informal tienen problemas para diseñar sus métodos de evaluación. En un museo científico para niños: ¿cómo se podría diseñar un sistema que sirviera para evaluar el aprendizaje de los visitantes? Tarea harto difícil, entre otras razones, porque no se tiene información de sus antecedentes escolares, sociales y culturales, ni tampoco es posible hacer mediciones tiempo después de la visita.

¿Evaluar qué?

Las dificultades comienzan desde la definición de la misión, los objetivos y las metas a lograr por parte de estas instituciones. El Papalote. Museo del niño, uno de los espacios diseñados para el aprendizaje informal con más visitantes en el país, tiene como misión:

Ofrecer a los niños y a las familias ambientes de convivencia y comunicación de la ciencia, la tecnología y el arte, que *contribuyan a su crecimiento y desarrollo intelectual, emocional e interpersonal*, utilizando al juego como principal herramienta para la experimentación, el descubrimiento y la participación activa.²

El Planetario Alfa en Monterrey, se define como:

Un museo interactivo de ciencia y tecnología, fundado y auspiciado por Alfa como un medio *para fomentar el avance social de los mexicanos*. Sirve a la comunidad apoyando la educación básica y media, despertando en los estudiantes el gusto e inquietud por la ciencia y la tecnología, creándoles además conciencia ecológica a través de la sensibilización hacia el medio ambiente, la observación formal del universo y los elementos de la naturaleza.³

Mientras que el Museo del Desierto en Coahila tiene como objetivo fundamental:

Fomentar una cultura ecológica de respeto y valoración del medio, a través de la difusión de sus riquezas. Por sus bondades educativas, culturales y ecológicas, el Museo tiene un alto impacto positivo para la región y el país.⁴

Las frases marcadas con cursivas en los tres casos anteriores (puestas por el autor de este texto) nos dan la idea de la enorme dificultad de evaluar los avances o retrocesos de estas organizaciones en función del logro de sus objetivos o el cumplimiento de su misión; ¿cómo evaluar los aportes del Papalote. Museo del niño en el crecimiento y desarrollo intelectual, emocional e interpersonal de los niños que asisten?, ¿o la contribución del Planetario Alfa en el fomento del avance social de los mexicanos? En el tercer caso, el objetivo de “fomentar la cultura ecológica de respeto y valoración del medio” es un poco más preciso en relación con las actividades de este museo; sin embargo, sigue siendo complicado de evaluar en términos puntuales.

En México hay muy poca cultura de evaluación en términos generales y las actividades de aprendizaje informal no son la excepción. Por ejemplo, en el campo de la divulgación de la ciencia, la mayor parte de quienes practican esta actividad no se han ocupado de evaluar sus acciones ni los efectos que tienen en los diversos grupos sociales. La evaluación de estas prácticas apenas llega a proyectos particulares, programas específicos en museos o, cuando mucho, a acciones institucionales, como en el caso de la UNAM⁵ o los estudios que se empiezan a realizar en el Trompo Mágico. Museo Interactivo en Zapopan.⁶

La evaluación del aprendizaje en ambientes informales puede ser posible, pero es necesario considerar que se trata de un proceso complejo que debe recurrir a informaciones diversas para orientar su acción. En primer término, los evaluadores deben tener la capacidad para recibir e interpretar una multiplicidad de señales y convertirlas en indicadores para la evaluación. También tienen que responder preguntas previas: ¿cómo se concibe este tipo de aprendizaje?, ¿cuáles son los factores externos asociados a los aprendizajes informales?, ¿cómo se pueden promover estos los factores asociados y cómo minimizar los factores que pueden dificultar el aprendizaje? Por otra parte, también se tendría que formular una diferenciación clara entre la

evaluación de las condiciones aportadas por la organización, por ejemplo, analizar tanto la eficacia de las acciones para los logros como la eficiencia en el uso de los recursos aportados para el logro de los fines; y los resultados obtenidos con los sujetos, quienes no son, de ninguna manera, sujetos pasivos en sus procesos de aprendizaje informal.

Las organizaciones o dependencias gubernamentales orientadas al aprendizaje informal podrían desarrollar métodos de evaluación que articulasen los indicadores cuantitativos de corto plazo con el logro de las metas y los objetivos del mediano plazo, para con posterioridad verificarlas con los avances (o retrocesos) que se tengan en el cumplimiento de la misión o el sentido de la organización. Como se ha mencionado en el texto, no es suficiente saber cuántos visitantes tiene el parque botánico “x” cada año sino *quiénes* asisten, *por qué* lo hacen, *por qué* no van los que no lo hacen, *qué* aprenden, *qué* les gusta o les disgusta y *qué puede* hacer la administración del parque para mejorar las condiciones del ambiente de aprendizaje, entre otros. Todo lo anterior serviría para mejorar la comprensión del ambiente parte de los visitantes, si fuera ésta la

misión del hipotético parque. El aprendizaje en ambientes informales, aunque intencionados, siempre tiene una convicción de fondo que no hay que olvidar en los procesos de evaluación.

Notas

1. Sawhill, John and David Williamson. “Measuring what matters in nonprofits”, en *The McKinsey Quarterly*, núm.2, 2001, pp. 98-105.
2. El Papapole Museo del niño, página electrónica en www.papalote.org.mx
3. Planetario Alfa, página electrónica en www.planetarioalfa.org.mx
4. El Museo del Desierto en www.museodeldesierto.org.mx
5. Márquez, Ernesto. “Líneas para un plan nacional de divulgación de la ciencia en México”, en Tonda, Juan, Ana María Sánchez y Nemesio Chávez (coord). *Antología de la divulgación de la ciencia en México*, DGDC-UNAM, México, 2002
6. Aréchiga González y Yadel Citlalli. “Estudio de usuarios: museo y escuela. Una propuesta de investigación exploratoria”. Ponencia presentada en el *XIII Congreso Nacional de Divulgación de la Ciencia y la Técnica*. Villahermosa, Tabasco, 2004.

