

## “Los museos no son solo cajas de exhibición” - Entrevista al Dr. Pablo Tubaro, Director del Museo Nacional de Ciencias Naturales “Bernardino Rivadavia” - Andén 87

por Luján Burckhardt - Viernes, Marzo 31, 2017

<http://andendigital.com.ar/2017/03/los-museos-no-son-solo-cajas-de-exhibicion-entrevista-al-dr-pablo-tubaro-director-del-museo-nacional-de-ciencias-naturales-bernardino-rivadavia-anden-87/>

Lunes. Febrero. Calor infernal. La cronista de *Andén* está frente a la mole centenaria que guarda los bichos y las piedras que durante dos siglos los investigadores de la patria fueron juntando en su afán científico y, por qué no, también en la minuciosidad del catálogo. Allí, entre colmillos de elefante, huevos petrificados y manuscritos de Charles Darwin, conversa con Pablo Tubano, docente, investigador y director de uno de los museos más antiguos del continente.

### ¿Qué es un museo de ciencias naturales?

Digamos que los museos, en particular los de ciencias y dentro de ellos los de ciencias naturales, son variados en cuanto a sus características, tamaños y formatos. El Museo Argentino de Ciencias Naturales es el museo más antiguo de la Argentina. Y uno de los dos más antiguos de ciencias naturales del Nuevo Mundo, junto con uno de Filadelfia, en Estados Unidos; ambos fueron creados en 1812. Los museos como este son como un iceberg, la punta que la gente ve, que emerge del océano es la exhibición, las salas, lo que se conoce de ellos, lo que los identifica: las muestras, los bichos en las vitrinas, los fósiles que están montados en las salas. Pero ese es solo un aspecto. Los otros dos aspectos que están debajo del nivel del agua y la gente no conoce tienen que ver con las colecciones (el museo custodia las colecciones nacionales de fauna, flora, paleontología y geología) y lo que tiene que ver con la investigación (los científicos, los laboratorios, los equipamientos que se utilizan para hacer investigación). Esas tres cosas: exhibición, colecciones e investigación, en su conjunto, son las que hacen a un museo de ciencias naturales en serio, como este, como el de La Plata, como el Smithsonian o el de Historia Natural de Nueva York, el de Historia Natural de París o el de Londres. Es interesante la simbiosis que hay entre todos estos aspectos, porque los científicos investigan, en gran medida, utilizando las colecciones y, a su vez, su trabajo de colección e investigación las enriquece; y los resultados son lo que va a parar a la vitrina, lo que el público conoce, lo que descubre acerca del presente o del pasado de la biodiversidad de nuestro país.

Hay otros formatos de museos en la actualidad que tienen otras características, por ejemplo, que son básicamente exhibiciones, ferias; incluso mueven muchísimo público durante períodos cortos de tiempo, pero son cajas vacías que se llenan con una muestra temporaria, que están unos meses, se propagandan un montón, pero esa muestra no se origina en esa institución. Cada una tiene su ventaja y sus desventajas, pero los verdaderos museos son centros de investigación. No son solo cajas de exhibición de cosas.

### ¿Qué importancia le das a esos tres elementos? ¿Qué rol social puede cumplir cada uno de ellos?

Es una simbiosis. Justamente lo que define los museos como el nuestro es la seriedad con la que se presentan las cosas que se muestran, la coherencia científica a través de la historia de la institución. El público confía en lo que ve en una muestra porque el museo lo dice. Si nosotros hiciéramos solo investigación, seríamos un instituto más de CONICET que no tendría demasiado contacto con la sociedad y no serviría para desarrollar vocaciones científicas, sobre todo en los chicos. Publicaríamos nuestros resultados en *Journals* y ahí quedaría. La gente no conocería qué es lo que se hace. Creo que este museo es la mejor ventana que tiene el CONICET para dar a conocer a la sociedad lo que hace con los fondos públicos. Tenemos por año, más o menos cien mil chicos de colegios, sobre todo de primaria, que hacen las visitas guiadas; algo así como ciento cincuenta mil mayores de seis años, aparte del público general. En total, alrededor de cuatrocientas mil personas por año visitan el museo. Así que es muy significativo para el CONICET y para dar a conocer las ciencias naturales, lo que se investiga, la riqueza en términos de diversidad, de recursos naturales, de hallazgos científicos de importancia internacional que se hacen en nuestro país. El mayor número de *papers* en revistas *top* como *Nature*, *Science* son todos hallazgos paleontológicos de este museo, y también del de la Plata. Muchas veces la gente dice: “¡Ah!, museo, una institución vieja que se dedica a mirarse el ombligo y a estudiar cosas que a nadie le interesan”. La gente se sorprendería de la repercusión internacional que tienen los laburos que hacen investigadores de la casa.

### ¿Qué es una colección?

Las colecciones obviamente son un conjunto de materiales, de algún tipo, que tienen datos que hacen que esos materiales tengan valor científico. Sabemos quién las colectó, dónde y toda la información asociada importante para poner esas muestras en un contexto más general. La mayoría de las colecciones nacionales, que son 24, tienen que ver con organismos vivos, vertebrados, invertebrados, plantas. Pero, obviamente también hay colecciones mineralógicas, no está restringido a los vivos. Tenemos colecciones de fósiles importantísimas. Hay, incluso, colecciones de ignitas, es decir, rastros dejados por la actividad de organismos vivos en el pasado remoto.

La colección, para tener valor científico, no debe ser un rejunte de cosas raras, curiosas, llamativas. Se hace con un propósito, siguiendo una serie de estándares que incluyen estrictos protocolos de cómo se muestrea, cómo se conserva, qué información asociada se guarda, de qué manera se la va a usar, quién tiene acceso a esa muestra, qué procesos se van haciendo sobre ella, y qué datos se van generando de su estudio. Es un proceso elaborado llevado adelante por los investigadores, y algunos de ellos son los responsables, los curadores de las colecciones. Cada colección nacional tiene un curador y un *staff*, que tienen la tarea de mantener la colección, catalogarla, revisarla, atender los intercambios, los préstamos, los canjes, todo su manejo.

“MUCHAS VECES LA GENTE  
DICE: “¡AH!, MUSEO, UNA  
INSTITUCIÓN VIEJA QUE SE  
DEDICA A MIRARSE EL  
OMBLIGO Y A ESTUDIAR  
COSAS QUE A NADIE LE  
INTERESAN”. LA GENTE SE  
SORPRENDERÍA DE LA  
REPERCUSIÓN  
INTERNACIONAL QUE  
TIENEN LOS LABUROS QUE  
HACEN INVESTIGADORES  
DE LA CASA.”

**Este es el museo más antiguo del país, ¿cómo se adaptó a la era digital y a los cambios científicos que eso trajo?**

Es un proceso complejo y continuo. El museo viene haciendo esfuerzos para mantenerse a la vanguardia en esa materia. Como ocurre con muchas instituciones, tenemos restricciones, limitaciones que hacen que podamos avanzar más en algunos aspectos que en otros. Hace quince años atrás, prácticamente no había material digitalizado en ningún museo de ciencias naturales de la Argentina. En los últimos quince años, se trabajó mucho para poner *online* la información de las colecciones. Por esfuerzos que hizo este museo con el CONICET y también, a través de programas internacionales como *Global biodiversity information facility* y, en los últimos años, con el fuerte aporte del Ministerio de Ciencia a través de lo que se llama el Sistema Nacional de datos biológicos. Pero es un trabajo continuo, porque las colecciones tampoco son estáticas, no es que están cerradas y ya. Todos los años entran miles y miles de nuevos ejemplares a la colección, todo ese material tiene que ser procesado. Es un problema de flujo, por momentos vamos ganando la batalla y por momentos, perdiendo. Con respecto, por ejemplo, a la incorporación de herramientas moleculares en estudios biológicos, el museo estaba muy atrasado. Los últimos quince años fueron revolucionarios, se crearon varios laboratorios de biología molecular en el museo. Uno de ellos está dedicado casi exclusivamente, o principalmente, a hacer código de barras genéticos. Argentina es uno de los seis o siete países que más códigos de barras genéticos ha generado en los últimos diez años a nivel mundial, a la par de Australia, Sudáfrica, México, Canadá y Estados Unidos. El punto al que voy es que, el tema de la adaptación del museo al presente es una tarea constante, de todos los días, porque el presente va cambiando y hay que estar siempre tratando de incorporar nuevos recursos a medida que estos van siendo accesibles.

**En esa misma línea sobre la cuestión tecnológica, hay una corriente de pensamiento que plantea que “lo que está dentro de un museo, hoy se consigue en un clic adelante de una PC, ¿cuál es el valor diferencial que tiene el museo frente a esas opciones?**

Eso que decís es muy cierto, hoy está esa tendencia. Incluso hasta en la facultad se ve, a los alumnos, se les enseña equivocadamente la idea de: “No, si ya todo está hecho”, “No hace falta salir a muestrear, si ahora puedo reproducir digitalmente algo que está en un museo. ¿Para qué voy a salir a recolectar?”. Es un error en el que es bastante fácil caer, por la maravilla de la tecnología que hay hoy en día. Pero no es lo mismo que alguien construya un dinosaurio y lo vea lindo, eso obviamente puede ser muy atractivo, y está bueno que se haga, pero los museos también exhiben piezas originales, no es todo un invento de alguien que en un taller diseña cosas en plastilina y después las monta. Justamente los museos serios son muy cuidadosos en ese aspecto. Todo lo que se hace, se hace tratando de ser fieles a los conocimientos científicos que realmente se tienen de la cosa. La realidad son los fósiles que existen, los originales. Tiene un valor intrínseco que la gente pueda ver originales en las exhibiciones. Uno no exhibe muchas veces los originales justamente para preservarlos porque son tan raros, tan valiosos, pero no le podés dar al público una exhibición solo con modelos y reconstrucciones 3D hechas de resina sintética y telgopor. Yo quiero ver efectivamente el original, no quiero ver la fotocopia de la Monalisa. Cuando voy al museo de arte, quiero ver el cuadro real, el que fue pintado por el artista. Eso, desde el punto de vista de la experiencia, podemos decir, del público con el objeto.

Ahora, lo que hace a la otra pata, la de los investigadores, hoy, al igual que hace doscientos años, sigue siendo necesario contar con colecciones científicas para poder investigar correctamente las cosas. Los sistemas biológicos son sumamente complejos, no pueden ser fácilmente modelizados o producidos como uno quisiera y hay que ir siempre al objeto biológico real, original, para estudiarlo en su anatomía externa, interna, en su genética, en su genómica. Si no tuviéramos las colecciones habría un montón de aspectos, de cuestiones científicas que no se podrían responder. Mi especialidad son las aves. Uno de los temas por los que más se consulta la colección de aves es para tratar de hacer análisis de isótopos de las plumas de aves marinas, de albatros, del Atlántico Sur, colectados hace cien años. ¿Y por qué tienen tanto valor esos bichos, con esas plumas? Porque hoy en día, muchas de esas especies de aves marinas están en peligro, entre otros aspectos porque los estamos dejando sin comida y muchas especies han empezado a cambiar la dieta. Lo que come un animal queda reflejado cuando cambia la pluma. La pluma tiene ciertas variantes isotópicas en su constitución que permiten saber qué estaba comiendo el bicho cuando desplumó. Entonces, podemos saber si lo que comen los albatros hoy en el Atlántico Sur es lo mismo que comían hace cien años, cuando nosotros no habíamos salido a pescar y a depredar los recursos. Las colecciones sirven para eso, eso yo no lo puedo suplantar con ninguna otra cosa que no sea el objeto real. El museo está *seteado* para preservar esos materiales y sacarles el jugo todo lo que se pueda.

**¿Qué tipo de profesionales están involucrados en lo que es el diseño y el armado de las exhibiciones?**

Hoy en día el diseño y el armado de la sala requieren de mucha interdisciplina. Tenés que traer museólogos, artistas, biólogos, artesanos, técnicos capaces de hacer un modelado de los

especímenes; necesitás los gremios, el electricista que te cablea la sala, el ingeniero técnico que sabe de los dispositivos interactivos, cómo funcionan y cómo hay que ponerlos. Hay un equipo de gente que tiene que diseñar la sala. Las muestras reúnen mucha gente de distintas formaciones y maneras de trabajar coordinadas para generar ese proyecto y llevarlo adelante. No es nada fácil. Históricamente, para el museo, siempre ha sido un tema contar con un área de museología fuerte. Al depender del CONICET y ser un instituto de investigación, la estructura está muy *seteada* a los proyectos de investigación, a las becas, a los *papers*. No está pensado para desarrollar salas de exhibición. Siempre ha sido un ejercicio acrobático mantener y darle estabilidad a un equipo que se dedique a la museología.

### **¿Hoy existe ese equipo?**

Hace años que existe un departamento, una división de museología. Es como una especie de “santísima trinidad”, porque son tres aspectos pero están muy interconectados. Tenemos un área que es de museología, un área que es de educación (asociada a la muestra, la visita del público, los colegios, etc.), y también un área de patrimonio y colección museológica, que justamente tiene que ver con las cosas que se van a exhibir, muchas de ellas, de las colecciones nacionales. Esos son los tres aspectos que están involucrados en nuestra división de museología. Desde la década de 1970, el museo cuenta con esa área, pero es complicado, todos los años se reciben veinte becarios nuevos para hacer su tesis en temas de botánica, de zoología, de geología, pero nosotros no podemos pedir un becario para que se forme como museólogo porque CONICET no tiene ese perfil, no forma museólogos, forma científicos en el área de ciencias naturales. Así que siempre ha sido complicado, bastante artesanal cómo encontrar a la gente que pueda trabajar y que se mantenga y que el sistema de CONICET pueda cobijarla.

### **¿Y en este vínculo tan cercano con CONICET, cómo se financia el museo?**

Para empezar, CONICET paga todos nuestros sueldos, los proyectos de investigación. El Estado mantiene el edificio, paga las cuentas. Es mucha plata. Acá trabajan 250 personas de planta, un tercio son investigadores, un tercio son becarios, un tercio son administrativos, personal de maestranza, etc., también hay otro grupo de 50 personas más, entre el servicio de limpieza y seguridad, que son tercerizados. Los servicios educativos, por ejemplo, los guías docentes son gente externa al museo que se entrena para actuar de guía de museo. Nosotros no podemos poner a becarios o a investigadores a guiar colegios. No es su misión dedicarse a eso. Sin embargo, es importantísimo para la visita de un colegio que haya un guía que les pueda mostrar la sala, contar y explicar lo que están viendo. Ahí tenés otro ejemplo claro sobre las dificultades que históricamente hemos tenido. Lo tenemos más o menos resuelto, pero quizás ahí hay complicaciones para resolver cosas tan básicas como decir: “Necesito diez guías más, ¿de dónde los saco?”. No le puedo pedir al CONICET diez guías, porque el CONICET no tiene guías educativos.

Esto se puede hacer gracias a una política, bastante positiva, que ha tenido el CONICET en los últimos veinte años, y es tratar de fomentar que los institutos generen recursos propios por diferentes vías, lo que se llaman servicios técnicos de alto nivel. Generamos una porción importante de los recursos operativos a través de estos mecanismos. El más obvio es la entrada, el público. En el pasado se han vendido réplicas de bichos, de dinosaurios, por

ejemplo, se han tenido muestras itinerantes. Son todas formas de generar recursos propios. Cobramos un canon por el uso del microscopio electrónico, podemos hacer asesoramientos en diferentes temáticas ambientales, o sea, hay un abanico de posibilidades.

**"EL MUSEO, HACIA EL PÚBLICO, TIENE QUE INSPIRAR, TIENE QUE DESPERTAR EL INTERÉS, LA CURIOSIDAD, LA IMPRESIÓN QUE TIENE UN CHICO. YO CREO QUE NINGUNA OTRA COSA PUEDE GENERAR LA CANTIDAD DE VOCACIONES, SI NO ES UN MUSEO."**

**¿Cuál es el impacto de la “Noche de los museos”?**

Son un éxito, Halloween es un éxito también, abre a la noche. Quizá no es tan conocido, pero desde hace tres años lo festejamos y ahora nos están empezando a copiar. Porque a diferencia de la “Noche de los Museos”, en Halloween la gente tiene que pagar entrada para venir, empieza a las 8 de la noche y termina a las 12. Es una palanca bárbara para introducir temas de interés para los chicos. Por ejemplo, el año que pasó teníamos stand sobre plantas carnívoras, animales venenosos, arañas, víboras, monstruos marinos y cosas por el estilo. Lo gracioso del día de Halloween es que vienen todos disfrazados, los chicos con los padres, muy divertido. Hacemos visitas nocturnas al jardín de plantas nativas que tenemos. Entonces las guías, que en este caso son investigadoras disfrazadas de brujas, hablan de plantas venenosas, carnívoras, pero obviamente, uno entra por ahí, pero explica temas de conservación, de la ecología de los ambientes. La gente recopada, para nosotros, es una entrada de dinero también, a diferencia de la “Noche de los Museos” que se llena de gente. No sé porque la gente decide conocer el museo justo esa noche porque es el peor día del año para visitarlo, no se puede ver nada. Pero a nosotros nos sirve. El museo, hacia el público, tiene que

inspirar, tiene que despertar el interés, la curiosidad, la impresión que tiene un chico. Yo creo que ninguna otra cosa puede generar la cantidad de vocaciones, si no es un museo. Para nosotros, es una palanca para hacer docencia. Ojalá podamos tener dos o tres de esos eventos por año.

### ¿Cómo te imaginás el futuro del museo?

Siempre hablar sobre el futuro es difícil, pero yo lo que preveo es una continuación de los cambios muy positivos que han venido ocurriendo en los últimos quince o veinte años desde que el museo pasó a depender de CONICET. ¿Por qué digo esto?, porque el museo ha aumentado nuevamente su *staff* de investigadores y becarios en este período de tiempo, las colecciones han comenzado a crecer nuevamente a un ritmo. Nuestro desafío es acompañar ese crecimiento. Pero si vos me decís “un cambio”, y no preveo nada que te pueda sorprender más allá de lo que ya sabemos hoy en día, es decir, de las cosas increíbles que estamos haciendo en genómica, el microanálisis anatómico que se hace con los escáner, lo que vamos a ver es la proliferación de más y mejores investigaciones y los resultados que derivan de esa tecnología.

Con seguridad vamos a tener que seguir enfrentando desafíos coyunturales. Pero creo que vamos en la dirección correcta y tenemos doscientos cuatro años de historia que nos avalan, que indican que vamos a continuar y vamos a estar cada vez un poco mejor. Vamos a seguir siendo un museo de referencia regional. Y como pasa con el albatros, dentro de cien años van a venir a buscar la que estamos colectando ahora.

---

"Reproduzca esta información, hágala circular por los medios a su alcance: a mano, a máquina, a mimeógrafo, oralmente. Mande copia a sus amigos; nueve de cada diez las estarán esperando. Millones quieren ser informados. El Terror se basa en la incomunicación. Rompa el aislamiento. Vuelva a sentir la satisfacción moral de un acto de libertad". (Rodolfo Walsh)