

La experiencia de contextualización y capacitación de ALTa Ciencia Abierta



Verónica Xhardez

Es doctora en Ciencias Sociales (UBA), magíster en Ciencias Políticas y Sociología (FLACSO-Argentina) y licenciada en Ciencias Antropológicas (UBA). Es investigadora y docente en UNTREF, especializada en producción colaborativa de conocimiento, vinculación universidad-entorno y Ciencia Abierta. Coordina técnicamente el Doctorado en Política y Gestión de la Educación Superior (UNTREF). Integra el Centro Interdisciplinario de Estudios en Ciencia, Tecnología e Innovación (CIECTI) y coordina proyectos en el marco de la comunidad ARPHAI. Es colaboradora de MetaDocencia

Gracias Fabián, y gracias a todos. También quiero agradecer especialmente a Paola, que se entusiasmó con la invitación y cuya presentación fue excelente. Lo que me gustaría entonces es compartir algún detalle de la experiencia que mencionaba Paola y que se integra a ese marco conceptual que está en discusión y que, como todo marco conceptual, involucra posicionamientos que además de conceptuales son políticos.

Quería contarles cómo esa experiencia de contextualización y capacitación de ALTa Ciencia Abierta puede decirnos cosas respecto de la Ciencia Abierta, quizás en un recorrido opuesto al que nos compartió la doctora Castaño, pero para ponernos a jugar con lo que aprendimos de la experiencia: cómo un curso realizado y pensado en otro contexto es apropiado desde América Latina, y encontrar ahí las contribuciones no solamente de nuestras primeras experiencias como docentes, sino también la de los participantes.

Paola mencionaba antes la cuestión de la comunidad de práctica; efectivamente fue así, y hubo un aprendizaje que no iba solamente desde quienes estábamos a cargo de determinados módulos, sino también de lo que las personas decían durante el proceso de capacitación. Hubo muchísimo aprendizaje de las experiencias propias de las personas que estaban cursando. Y en ese recorrido, tratamos de ir acercándonos a la pregunta sobre cómo hacer Ciencia Abierta desde América Latina para el mundo y sobre el mundo, no solamente en términos locales, aunque siempre en favor de América Latina.

Les cuento, entonces, primero, cuál es la organización responsable de hacer este proceso de contextualización y de brindar la capacitación. MetaDocencia es una organización que se define como comunidad de práctica en sí misma, hispanohablante. Eso es muy importante, porque gran parte de su trabajo tiene que ver con procesos de traducción y de contextualización de contenidos. Nace en el marco de lo que nosotros en la Universidad llamamos

virtualización de emergencia y de la necesidad de distintos docentes de generar capacidades, ya que se encontraron de buenas a primeras con el mandato de virtualizar sus clases. Así que ellos empezaron allá por el 2020 a hacer algunas propuestas gratuitas de capacitación para distintos niveles, que cada vez les fue dando más protagonismo, hasta que lograron los primeros financiamientos y empezaron a consolidarse como un espacio en donde se trabajaba en cómo los docentes usamos las tecnologías para el proceso de enseñanza/aprendizaje, y compartir esas experiencias de manera abierta.

Entonces, en el marco del crecimiento de esta organización, aparece la posibilidad de competir por un subsidio de NASA para hacer un proceso de capacitación en prácticas de Ciencia Abierta. “Introducción a la Ciencia Abierta” es un curso desarrollado por NASA, que se hizo en 2024, y que se transformó de NASA TOPS a ALTa Ciencia Abierta, que es la mirada latinoamericana de MetaDocencia.

Esta organización crece en cantidad de personas involucradas en los distintos proyectos, y hace un proceso también de construcción de su propia gobernanza, de sus propias líneas y de la forma de transparentar sus prácticas. Adopta una mirada muy específica que, para las investigaciones que se mencionaron (y que incluimos en la bibliografía) tiene mucha importancia: la idea de la retribución justa del trabajo, que impacta también en las prácticas de la Ciencia Abierta. En otras palabras: la Ciencia Abierta no es algo que se puede sostener en el tiempo de manera voluntaria.

El programa original de NASA TOPS, Open Science 101 empieza en 2022 a hacer esas propuestas y construye una currícula de temas en un trabajo interno dentro de los que participaban de la iniciativa TOPS, ese programa dentro de NASA, con su propia comunidad.

Según tengo entendido, la construcción de esos contenidos demandó bastante trabajo de consenso. Quienes hicimos el ejercicio de traducirlos y de contextualizarlos —que sería el término correcto—, vimos eso en la currícula. Por ejemplo, vimos algunos desajustes muy propios del involucramiento de muchas personas y distintos intereses.

A partir de este programa original, se hizo la convocatoria en la que MetaDocencia y otras organizaciones asociadas aplicaron para hacer la adecuación de esos contenidos y poder brindar este mismo curso de una manera adecuada al marco latinoamericano a miles de personas (además de otros proyectos complementarios que no estamos trayendo hoy a este panel).

Sintéticamente —dejo después unos links para que vean algunos puntos mejor desarrollados—, piensen que la currícula que estuvimos dictando el año pasado, entre marzo y agosto, contenía cuestiones de definiciones iniciales (uso de herramientas, datos abiertos, código abierto, resultados abiertos y un plenario de experiencias de iniciativas de Ciencia Abierta en español).

Es MetaDocencia quien incluye un sexto encuentro a modo de plenario, y ahí también posiciona una mirada menos expositiva y mucho más participativa de parte de quienes en América Latina ya tienen prácticas de Ciencia Abierta.

Ustedes recuerden que América Latina es pionera en todo lo que tiene que ver con acceso abierto. Así que habría muchas cosas que contar; no era una misión católica llegando en 1492 a América Latina, sino que realmente había cosas que decir y el plenario de iniciativas nos ponía a conversar a todos, como comunidad de práctica que iba aumentando con cada una de las cohortes.

Y esto se da porque el curso tiene una mirada que entiendo comparte todo el panel: no se trata solamente de terminar una investigación y poner un *paper* en acceso

abierto, o esperar a que pase todo para después abrir, sino que es una concepción distinta —que desde mi punto de vista, por supuesto, es más valiosa— en la que todo el proceso productivo del conocimiento se abre en distintos momentos, con distintos instrumentos que se puedan utilizar y con distintos resultados intermedios o productos intermedios que también tienen mecanismos para su apertura.

Tal vez en algunas disciplinas, como las Ciencias Sociales, los procesos no son tan evidentes, pero en otras, las prácticas de abrir productos intermedios (bases de datos, de análisis, etc.) está mucho más arraigado. Las distintas disciplinas tienen sus propias prácticas para la aplicación de la Ciencia Abierta, eso también fue un desafío para la contextualización de este curso.

Entonces, ¿cómo pasamos del curso de NASA TOPS a los cursos de ALTa Ciencia Abierta ya contextualizados? Hubo un recorrido que hicieron miembros y colaboradores de MetaDocencia. En primer lugar, nos propusimos hacer una certificación del curso tal como lo daba la NASA. Era un MOOC que se daba virtualmente, que estaba disponible. Entonces todos cursamos los cinco módulos y las distintas evaluaciones para certificar sobre lo que íbamos a estar después trabajando. NASA también dio este mismo curso de manera presencial ya que se propuso distintas estrategias para capacitar.

Después, conformamos grupos de estudios con los distintos módulos. Eso también fue importante porque empezábamos a conversar de una manera crítica con la información que nos estaban brindando, una suerte de conversación con las currículas definitivas. Después, algo en lo que me involucré de manera directa, fue un conversatorio donde empezamos a pensar en ese proceso de contextualización, pero en clave de qué temas nos importan a nosotros como latinoamericanos respecto a esto que nos estaban ofreciendo esos módulos, qué desafíos aparecen en nuestra propia región, esto de

identificarnos en contextos de desigualdad, pero también reconocer experiencias que iban apareciendo. Los conversatorios eran un espacio para conversar, donde se planteaba un tema y aparecían reflexiones antes de que pudiéramos ofrecer el curso.¹

Y finalmente, el último paso, que es el paso definitivo si quieren, es hacer el proceso de contextualización de los materiales —cómo se trabajaron algunos otros proyectos dentro de la organización y cómo se trabaja con las mejores prácticas posibles de la Ciencia Abierta— de una manera abierta y comunitaria, tan colaborativa que hasta el propio concepto “contextualizar” fue puesto en juego entre los que estábamos involucrados y toda la comunidad de práctica de MetaDocencia para decidirlo.

¿Y cómo tenía que ser esa contextualización?, porque no era solamente una mera traducción; por eso había que superar esa cuestión idiomática, la del sentido de las palabras. También porque teníamos que incluir en esa traducción el contexto espacio-temporal en el que estábamos hablando y eso nos llevó a una adecuación permanente que iba más allá de pasar del inglés al español, también un proceso de aporte a la transdisciplinariedad. Es un curso que finalmente lo iban a estar cursando personas de múltiples disciplinas, con gran diversidad. Y que además ese proceso de contextualización iba a estar desarrollado entre personas de múltiples disciplinas.

Esto último, a mi juicio, mantenía también bajos los sesgos, ¿no? Porque uno tiene que decir, por ejemplo, que los que somos de las Ciencias Sociales tenemos cierto sesgo a usar determinados conceptos, y lo mismo desde otras disciplinas. También se trabajó en lo que tiene que ver con el lenguaje inclusivo, tratando de desgenerar el término, así es que existen las cosas para evitar la “e”,

¹ Ver Calero, A. D. y otros. La experiencia colaborativa de la primera contextualización al español del curso introductorio a la Ciencia Abierta desarrollado por la NASA, *Zenodo*, 2024. DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.13614593>

para evitar “los/las”, con una buena práctica también del lenguaje fluido sin discriminar, especialmente al género femenino.

Por último, como parte del proceso de escritura de los textos, tener siempre una conciencia de defensa de esa dimensión política que mencionaba también Paola, que está en juego. Por ejemplo, no es lo mismo decir “Sur Global” que “Tercer Mundo”, o “Periferia”. Entonces, todas estas palabras que poníamos en juego, que estábamos eligiendo en ese proceso de producción, daba cuenta de las relaciones de poder planteadas y también de estos marcos conceptuales que estamos nosotros todo el tiempo utilizando y que tenemos que tener la conciencia de que los tenemos y que en definitiva expresan la política.

Como resultado, se incorpora este plenario de experiencias que mencionábamos, y se genera una guía de contextualización y también un glosario de términos consensuados. Se cumplió con ciertas políticas de accesibilidad que tenía la organización respecto de la transformación del curso en inglés al español, que implicaba imágenes y mucho trabajo con detalles.

Ejemplos para ilustrar este proceso. El curso de NASA está plagado de casos, tiene bastantes ejemplos que permiten identificar casos virtuosos o no tanto de algunos dispositivos o de algunos criterios para tomar decisiones en el marco de un proceso de apertura de una investigación. Una de las cosas que elegimos fue sacar algunos casos que están muy por fuera de lo que nosotros entendemos podría estar en el marco de nuestro contexto y que entonces no nos interpelaba tanto, y poner algunos ejemplos propios de América Latina.

Después trabajamos en la definición de Ciencia Abierta ofrecida: la definición original de NASA tiene una perspectiva propia de algunos de los organismos de la Casa Blanca, que a su vez tenía una mirada eficientista, más

de reproducibilidad y de cuestiones relacionadas con la capacidad de innovar. En América Latina tenemos algunas disquisiciones con eso, porque la conceptualización sobre los derechos, sobre el acceso y sobre la equidad se integran a una dimensión más política de las definiciones de Ciencia Abierta. Esa decisión que tiene que ver con el proceso de contextualización.

Otro ejemplo interesante que puede mostrar lo que estuvimos haciendo en este marco que, además, Fabi adelantó al inicio, es la difícil situación que están viviendo las universidades nacionales en Argentina y lo complicado que se nos hace a los investigadores mantener activa la participación y conseguir el financiamiento para desarrollar ciencia, tecnología e innovación. Por ejemplo, uno de los módulos, o dos de los módulos, que estaban pensados en NASA TOPS hacían alusión a la “crisis de reproducibilidad” como una crisis de la ciencia que la Ciencia Abierta venía, en parte, a resolver.

Si bien nosotros dejamos todo lo que tiene que ver con la reproducibilidad, por supuesto, como un objetivo necesario y virtuoso de los procesos de investigación científica, no queríamos hablar de “crisis”, porque la crisis nuestra, es una crisis de la ciencia y la tecnología en América Latina y sus bajos presupuestos, entonces no queríamos que la ciencia como tal estuviera en duda. Este es sólo un ejemplo como para que se entienda qué tipo de contextualización hicimos.

Participaron muchos profesionales como estudiantes, todos hispanohablantes, que estaban interesados o ya participaban de procesos de investigación. De acuerdo a Formoso *et al.*,² entre junio y noviembre del año pasado (2024) tuvimos tres cohortes con 384 participantes, que

² Formoso, J., Vazano, I. N., Míguez, M. P., Palopoli, N., Acion, L. y Burín, D. (2025b). Prácticas de Ciencia Abierta: cambios en conocimiento e importancia percibida tras una capacitación virtual (AACC 2025), *Zenodo*, 2025b. DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.17109741>

en línea o de manera diferida participaron de esas reuniones que eran de tres horas, una por cada módulo, más el material que se ponía a disposición en español, que ese era un contenido escrito, y que lo pueden ver en el GitHub de MetaDocencia.³

Quienes participaron provenían de una diversidad de disciplinas: Exactas, Naturales, Ingenierías, Sociales, Ciencias de la Salud. La gran mayoría, de acuerdo a Formoso *et al.* 2025, tenía experiencia de varios años en investigación científica. Y de aquellos que nos permitieron usar sus datos para investigar —porque de los 384, 210 dijeron “pueden usar mis datos para investigación”, que era una de las consultas al inscribirse al curso—, el 45% tenía un posgrado terminado o había participado de formación en posgrado. O sea, eran personas realmente formadas que tenían un interés real sobre los procesos de Ciencia Abierta, que entendían que era una capacitación en prácticas de Ciencia Abierta. Por eso tiene esa dimensión tan instrumental, a pesar de que nosotros tuvimos una mirada política. Estuvieron representados ahí casi todos los países de América Latina, menos los que no tienen la costumbre de hablar asiduamente español.

Entonces, ¿qué es lo que vimos en esta experiencia que queríamos compartir? Primero, la identificación de ciertos desafíos que las personas que estuvieron involucradas con nosotros, más allá de los contenidos de la NASA, nos hicieron saber. Después, una medición muy interesante —que pueden verse mejor en Formoso (2024)— del impacto de las capacitaciones. Al final, qué problemáticas quedan abiertas en función de la conceptualización, que Paola mencionaba antes.

Respecto de las barreras e impactos identificados, los participantes comentaron que la barrera del conocimiento es una de las principales. Se entiende por qué

estas capacitaciones tienen impactos, no sólo porque permiten más que las técnicas más expositivas, sino porque habilitaron la posibilidad de sostener los vínculos y trabajar —como decía Paola— no tanto en el entrenamiento como en la capacidad de vincularse como comunidad de práctica.

Pero fíjense que aparece el miedo al plagio por parte de la competencia; hay cosas que desactivar ahí y que están relacionadas también con los lugares de inequidad en los que nos encontramos. La escasez de recursos no se las tengo que explicar, la vivimos y lo conversamos al inicio de esta charla. Y aparecen también otras barreras más institucionales, como pueden ser los incentivos para abrir que, por ahí, las instituciones de América Latina no tienen tantos, y que de alguna manera reflejan que no estamos tan acostumbrados —tal vez estoy generalizando desde una mirada muy argentina—, pero no estamos tan acostumbrados a incluir los costos de abrir la ciencia en nuestros proyectos de investigación. Entonces, parece que todo el tiempo estas prácticas fueran un esfuerzo voluntario.

Esto es solamente un pantallazo para que entendamos en qué nos estábamos metiendo, qué es lo que traían las personas que se acercaban a este curso, y que veamos también el proceso de capacitación después de los seis encuentros. Y a partir de los encuentros, también cambia la importancia que le dan quienes participaron a estas distintas prácticas de Ciencia Abierta: la publicación de resultados, de datos, los resultados de revistas científicas, de código, de instrumentos. El pre-registro de un proyecto se torna más importante, una vez que se sensibilizan sobre lo que implica, en definitiva, para el desarrollo.

Entendemos el desarrollo como un despliegue humano y productivo de una sociedad, que solamente puede ser accesible en el marco del respeto por los derechos humanos. Y es una definición que personalmente me gusta usar mucho, porque da cuenta de la tensión entre dere-

³ MetaDocencia Team y OLS Team. Ciencia Abierta Accesible: Teaching TOPS OpenCore in Spanish, Zenodo, 2023. DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.8215456>

chos que el desarrollo implica siempre. ¿Cómo va virando entonces la mirada sobre las prácticas de Ciencia Abierta de los participantes? Esto me comentaba justamente Jessica Formoso, una de las autoras del análisis que estamos compartiendo: después de unos cuantos meses del cursado de la capacitación, las personas consultadas indicaron un crecimiento en la práctica de publicar “datos”, que es una de las cosas que más hay que aprender a hacer, porque algunas disciplinas no lo tenemos tan naturalizada, probablemente. También se ve un crecimiento en el pre-registro de proyectos, y un aumento del conocimiento general de las diferentes prácticas (que define el objeto de la capacitación que se brindó), mostrando un efecto positivo.

Y por último queríamos traer, decíamos, las preguntas que quedan pendientes, que sobrevolaron todo el tiempo los distintos módulos de la capacitación, realmente desde las reuniones de estudio previas al conversatorio, y que después se expresaron en las actividades de los distintos módulos en las diferentes cohortes. Son dos o tres dimensiones importantes que siempre están latentes.

Por un lado, las cuestiones vinculadas al acceso abierto en América Latina. ¿Qué cosas tenemos, con qué contamos, cuáles son las más importantes o más interesantes para poder cumplir con esa idea de desarrollo que tenemos? ¿Cómo puede la Ciencia Abierta, especialmente el acceso abierto en este caso, contribuir a ese desarrollo como lo definimos recién?

Tal vez haya que agregar, aunque no apareció tan fuertemente durante el curso, qué pasa con la inteligencia artificial (IA), los procesos de escritura y los procesos editoriales. Son cuestiones que siguen pendientes; las tenemos que tener presentes a la hora de ir tomando decisiones respecto de cómo abrir, qué abrir y qué estamos haciendo.

Por otro lado, preguntas respecto de los datos abiertos, que es la otra dimensión importante, y en la que también se instala la discusión sobre el extractivismo, que mencionaba Paola en algún ejemplo concreto. Ella hablaba a manera de sustitución de importaciones y de trabajar en eso nosotros mismos para que podamos procesar nuestros datos; yo sumaría nuestros propios marcos conceptuales, para no caer en un extractivismo o una suerte de colonialismo de datos, como lo llaman algunos autores. Se trata de darnos cuenta de qué lugar ocupamos en materia de datos y de contribuir con esos datos en una supuesta división internacional del trabajo científico, puesto que muchas veces somos proveedores de datos que terminan siendo analizados o interpretados en marcos conceptuales que no son los propios. Esa es la advertencia epistemológica que tenemos que hacernos cuando pensamos en abrir, en no abrir, o en abrir bajo qué condiciones.

Agregué una dimensión de la inteligencia artificial, porque la datificación ya es parte de nuestra vida hace mucho tiempo, y tenemos que preguntarnos cómo impacta eso en una producción científica que sea abierta (discusión que todavía está pendiente).

Vale la pena agregar aquí el concepto de coproducción según la mirada de Sheila Jasanoff, que no podemos desarrollar mucho aquí, pero sí por lo menos hacer notar que la apertura de la ciencia, o la manera en la que nosotros construimos conocimientos, implica una coproducción.⁴ Si no lo hacemos solos, si lo hacemos con otros, si involucramos la participación del conocimiento experto y lego y podemos conversar, implica una manera de ordenar la sociedad. Y es que la forma de ordenar el conocimiento es de cierta manera ordenar la sociedad o los distintos ámbitos; pues, en definitiva, no son cosas que están compartimentadas; estamos trabajando en con-

⁴ Jasanoff, S. *States of knowledge. The co-production of science and social order*. Londres, Routledge, 2004.

junto. Entonces, no da lo mismo cómo hacemos ciencia si lo que estamos pensando es una búsqueda de transformación que sea más social. Un poco simple el pensamiento que estoy trasladando, porque es mucho más compleja la mirada de la coproducción de Jasanoff, pero sí vale la pena pensar que la ciencia es efectivamente coproducción y que la coproducción funciona también poniendo cierto orden al mundo.

Como reflexión final a la pregunta de cómo hacer Ciencia Abierta desde América Latina para el mundo, sobre el mundo y en favor de América Latina, la respuesta podría ser: contextualizadamente, como se contextualizó de alguna manera este curso que pasó de ser NASA TOPS a ser ALTA Ciencia Abierta. Participar de una Ciencia Abierta donde se consideren esas identidades, teniendo en cuenta las condiciones desiguales, sin perder de vista la potencia, porque no deja de ser un ámbito de disputa para la participación nuestra en una ciencia global o en un campo específico.

La estrategia que tendríamos que tratar de pensar —que no está escrita en piedra, que va a depender mucho del contexto porque no hay fórmulas— es la de abrir ese conocimiento de una forma que sea significativa para nosotros, y en virtud de nuestras propias experiencias. Entonces hay que negociar la autoridad epistémica, que siempre está disputada y siempre está en discusión.

Y aquí les dejo, además de mis muchas gracias a todos y un gracias a Fabián por la invitación y por traccionar esta jornada, algo de bibliografía para que puedan conocer la experiencia de manera más rigurosa que en esta conversación. Muchas gracias.



