

## Sentidos de las secuencias formativas en tiempos de pandemia

La llegada del coronavirus y el covid 19, trajo consigo muchos cambios, duelos y nuevas normalidades a las que adaptarnos. Fuimos conscientes de las mismas necesidades, pero con otros requerimientos. En este contexto, preguntarnos sobre el futuro de la educación y de manera particular, sobre nuestras posibilidades para hacerle frente a esta transformación impuesta, se convirtió en la primera parte de nuestra historia docente en contextos de pandemia, que sin lugar a dudas, aún estamos escribiendo.

Cuando escuchamos “...ahora las clases serán virtuales...” el estupor de quienes habíamos estado habituados a lo analógico, no se hizo esperar. Realizamos inventarios sobre nuestras competencias, prácticas y rituales, y sin mayor sorpresa, emprendimos el viaje al mundo virtual con una caja de herramientas llena de carencias y resistencias, pero con gran optimismo y a veces, hasta con apertura y capacidad de riesgo para empezar de nuevo.

Iniciamos el viaje y nuestro pensamiento didáctico siguió ritualizando la existencia de tres momentos clave (inicio, desarrollo y cierre) porque hablar de clases se ha asociado a esta macroestructura. Lo cuestionable es que hicimos gala de lo que teníamos, sin valorar de



**Tomás  
Fontaines-Ruiz**

[tfontaines@utmachala.edu.ec](mailto:tfontaines@utmachala.edu.ec)

Profesor de la Universidad Técnica de Machala. Investigador especialista en psicodidáctica de la investigación y procesos de formación de investigadores.



**Jorge  
Maza-Cordova**

[jlmaza@utmachala.edu.ec](mailto:jlmaza@utmachala.edu.ec)

Profesor de la Universidad Técnica de Machala. Diseñador y Comunicador Visual, Máster en Diseño Multimedia y Máster en Información Digital.



**Johan  
Pirela Morillo**

[kikepirela@gmail.com](mailto:kikepirela@gmail.com)

Profesor de la Universidad de La Salle. Doctor en Ciencias Humanas, Postdoctorado en Ciencias Humanas.



**Fabiane  
Mia García**

[fgarcia@ufam.edu.br](mailto:fgarcia@ufam.edu.br)

Professora Adjunto IV da Universidade Federal do Amazonas - UFAM, Coordenadora do Programa de Pós-Graduação em Educação da UFAM.



qué mundo veníamos y a cuál íbamos; es decir, entramos al mundo virtual con el sistema de gestión del mundo analógico, obviando que la virtualidad tiene sus propias reglas, procesos y problemas. La moraleja fue que diseñamos linealmente el proceso de clases y entramos en territorios digitales con mapas analógicos.

Dejamos de lado que la virtualidad rompe la verticalidad y nos obliga a replantearnos los contratos de aprendizaje, para que cada encuentro contribuya a formar una mejor versión de nosotros mismos. También obviamos que las aulas virtuales son compatibles con la globalidad y que los estudiantes podían hipervincular con múltiples territorios con solo hacer un clic, con lo cual, el aula de clases toma una dimensión súper compleja y el profesor está llamado a crear rutinas de conocimiento que permitan construir sinergias significativas. Justamente en este punto, toma sentido la idea de las secuencias formativas como una alternativa de flexibilización y diversificación cognitiva para el reconocimiento de la pluralidad conceptual y para la comprensión de que la formación trasciende los espacios áulicos.

Las secuencias formativas son sucesiones de actividades que tienen la intención de lograr propósitos formativos en los que convergen y trascienden los diferentes niveles del currículo. Las consideramos como dispositivos de aprendizajes dotados de condiciones para fomentar el desarrollo de competencias, actitudes y conocimientos contextualizados, articulados y con potencialidades para ser usados con intencionalidad en diversas áreas del desarrollo humano. Adoptan los rasgos sistémicos del currículo y lo armonizan al materializar sus intenciones y metodologías en los diversos espacios de negociación de significados en los que se plasman. Desde esta perspectiva, están diseñadas para acelerar procesos de aprendizaje y al mismo tiempo, permitir su singularización.

Las secuencias formativas difieren de las didácticas en su alcance. Las primeras se circunscriben al aula, mientras que las segundas hacen de ella su epicentro y lo trascienden mediante sistemas de conexiones y desconexiones que garantizan su vigencia y pertinencia sociohistórica. Desde el punto de vista instrumental, las secuencias formativas adoptan las propiedades de los sistemas abiertos; por lo tanto, la suma de los momen-

tos didácticos no las determina, porque en su interior se van desprendiendo múltiples mecanismos que tejen sentidos a partir de la espontaneidad de los actores y de la especificidad temática tratada.

Al ser sistémicas, las secuencias formativas le ofrecen a los docentes y estudiantes una variabilidad de opciones que podemos presentar a partir del trabajo de (Astudillo et al., 2011) y que mostramos en el figura 1. Podemos pasar de crear relaciones lábiles alrededor de un concepto a la creación de espirales argumentativas que luego nos permitan aterrizar en síntesis argumentativas, o simplemente, orientarnos por tejer ideas alrededor de un núcleo conceptual o identificar categorías centrales para perseguirlas transversalmente a lo largo de la clase y más allá. Lo interesante de este cúmulo de opciones es que convierten la clase en un rizoma con fronteras permeables y lógicamente reeditables.

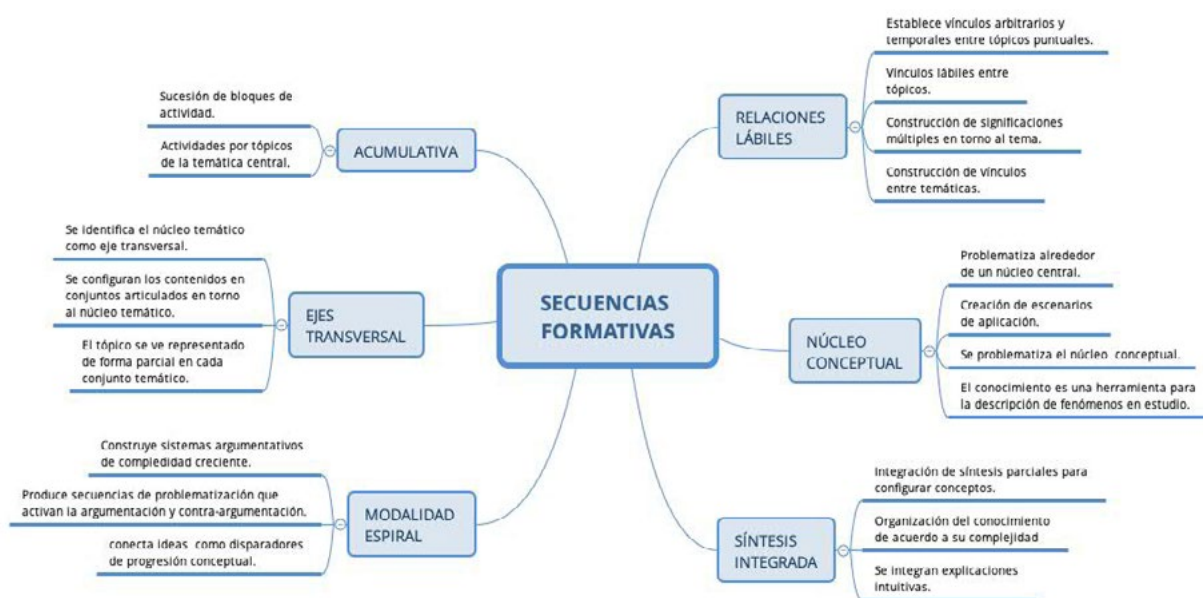
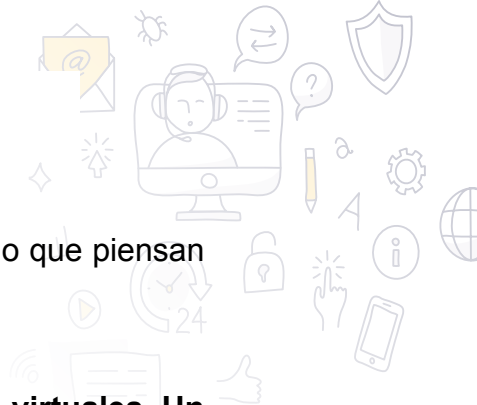


Figura 1. Secuencias formativas (inferencia construida a partir de los aportes de (Astudillo et al., 2011)

La noción de secuencia formativa que queremos posicionar rompe la noción dualista que hemos heredado de la modernidad analógica y contrario a ello, acentúa la idea interacción para el aprendizaje (Denardi, 2017) generando una especie de bypass entre la visión del maestro y el proceso de formación que lidera (Gascón & Fortunato, 2019), que termina por ser una



unidad dialéctica que busca mostrar la ecuanimidad entre lo que piensan y hacen (Porlán Ariza & Martín del Pozo, 2005)

**Nuestra propuesta de secuencia formativa en entornos virtuales. Un andamio cognitivo.**

Los nuevos retos y desafíos que le plantean a la docencia las situaciones de interacción y de tele-trabajo, aceleradas por el actual contexto de Pandemia, implican la necesidad de reconfigurar las prácticas de enseñanza, sustentadas en el uso de tecnologías y recursos virtuales, conjugadas con el desarrollo de competencias transversales, como las de gestión de información y conocimiento, con mediación tecno-cognitiva. De los acervos de estrategias y medios virtuales se han tomado buenas prácticas para construir el escenario de la educación remota, en la cual resulta importante echar mano de herramientas disponibles en una variedad de aplicaciones. El saber pedagógico y didáctico de los docentes cuenta en esta realidad compleja e incierta con mecanismos que pueden ayudar a su ampliación y dinamización, privilegiando no solo la construcción de conocimientos esenciales y poniendo a prueba la creatividad de los profesionales de la enseñanza, pensando en apuestas por desarrollar aprendizajes retadores y en sintonía con la complejidad de las nuevas realidades, que deben también enfatizar en lo psico-afectivo y en las capacidades para la flexibilidad cognitiva.

En este horizonte de sentido, la secuencia formativa, como andamio cognitivo, se plantea como una estructura mediante la cual se deben identificar los objetos de enseñanza, sobre cuya base deben plantearse una serie de acciones que posibilitan aprendizajes reflexivos, retadores y situados. El modelo que hemos definido constituye una síntesis de diversas miradas sobre la secuencia, mediada por las actividades de aprendizaje interactivo.

Para el desarrollo de este producto, que debe ser el resultado de un proceso de análisis sistémico sobre el qué enseñar-aprender, cómo hacerlo, enfatizando en una diversidad de opciones metodológicas y las condiciones que median en la construcción de conocimientos, se consideran insumos fundamentales como: la naturaleza y arquitectura de los campos de conocimiento, en los cuales se ubican los objetos de enseñanza, que se traducen en contenidos semánticos y procedimentales, así como también

los estilos de aprendizaje que privilegian los estudiantes para apropiarse de la realidad y sus códigos constitutivos.

El modelo que se propuso a los docentes participantes en la experiencia de formación permitió la sistematización y proyección tecno-pedagógica del proceso, organizado a partir de un encuadre disciplinar que incluyó el área temática, la justificación, preguntas activadoras, descripción, desarrollo de la secuencia, sobre la base de este último aspecto se plantea la precisión del tema, objetivo, contenidos, actividades de aprendizaje y finalmente la reflexión frente a lo ocurrido durante la construcción de la planeación formativa. En este sentido, se trata de una acción crítica y reflexiva, situada en contextos configurados desde rasgos institucionales, históricos, culturales y simbólicos. En términos de Shön (1992), cuando se plantea la acción del docente, aludimos a un profesional que asume el pensamiento crítico y circular como una estrategia de retroalimentación permanente, para lo cual debe sumergirse en el complejo mundo del aula para comprenderla de forma estratégica y vital, afectiva y cognitivamente en los intercambios inciertos. La acción reflexiva que debe desarrollar el profesor, se ubica en una perspectiva de análisis interaccional de los procesos, actores y estímulos que deben consignarse en el diseño de la secuencia, frente a lo cual se cuestionan las creencias, preconcepciones y planteamientos para proyectar las experiencias y alternativas de participación en la reconstrucción permanente de la realidad educativa.

La secuencia como dispositivo formativo para el desarrollo de competencias, asume como vectores transversales el dominio de procesos de pensamiento, la gestión del conocimiento con mediación tecnológica, elementos fundamentales para la agregación de valor a los datos para transformarlos en información, en saberes y prácticas. Según Roegiers (2010) las competencias son posibilidades de movilizar de manera interiorizada un conjunto de recursos con vistas a resolver situaciones-problema. Desde esta visión, la secuencia formativa para desarrollar competencias es un conjunto de acciones intencionadas y articuladas, de acuerdo con las pautas macro y meso-curriculares, convirtiéndose en un eslabón de articulación sistémica del currículo que plantea la necesidad de reflexionar desde los proyectos educativos institucionales, modelos educativos y perfiles profesionales cuáles actividades serán las más pertinentes en el contexto de este sistema relaciones.



Consideramos la secuencia formativa como un dispositivo de formación, según los planteamientos expuestos por Guzmán, Marin e Inciarte (2014), en función de los cuales se diseñan estrategias para lograr la “transposición didáctica”. Noción expuesta por Chevallard (2009), mediante la cual el ejercicio docente es una provocación para plantear procesos que traducen saberes sabios en saberes enseñados, es decir, la conversión de conceptos científicos, tecnológicos o disciplinares en objetos de enseñanza, lo cual alude también al procesamiento de la información que estructura el saber sabio de modo tal que tenga sentido y significado para todos los agentes de la formación, no solo el docentes sino, sobre todo, los estudiantes, como receptores críticos de esa información disciplinar. Los elementos que componen el modelo de arquitectura tecno-pedagógica expresada en la secuencia asumen una lógica deductiva, pero internamente en la propuesta de las actividades se invitó a los docentes a pensar en las múltiples rutas para presentar y mediar los conocimientos y prácticas. Hablamos de incorporar rutas inductivas, centradas en referentes empíricos o ejemplos que muestran el funcionamiento del proceso en la realidad.

El encuadre disciplinar de la secuencia y su descripción reconocen el potencial de la formulación de preguntas movilizadoras de un pensamiento divergente con mediación tecnológica. Por ello, enseñar y aprender teniendo la pregunta como escenario de construcción y reconstrucción permanente es una oportunidad estratégica para diversificar las metodologías de aprendizaje, tales como el aprendizaje colaborativo, basado en retos, basado en dilemas, basado en proyectos o en problemas. Las figuras que se presentan a continuación muestra la ruta de construcción de la secuencia formativa.

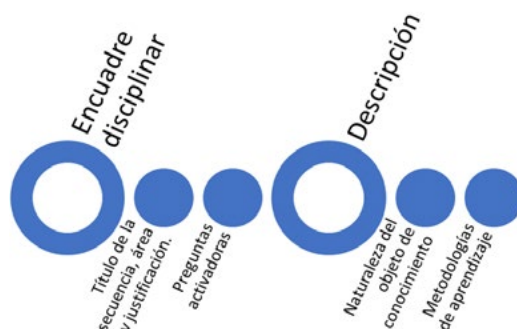


Figura 2. Encuadres y descripciones en la secuencia formativa.



Como se muestra en la figura 2, en este primer segmento de la secuencia formativa se plantea el título, las áreas de abordaje y estudio y la justificación, que debe responder al por qué y para qué de la secuencia formativa. También complementa el encuadre disciplinar la formulación de preguntas activadoras que motivan la reflexión y los ejercicios de lectura crítica de las dimensiones que definen la fisonomía del objeto de conocimiento y sus implicaciones en el aprendizaje. En relación con la descripción de la secuencia formativa, se enfatiza en la precisión de la naturaleza del objeto de conocimiento o de enseñanza, sobre cuya base se debe desarrollar el ejercicio de conversión del saber sabio al saber enseñado y con ello garantizar la transposición didáctica, mediante la definición de metodologías de aprendizajes compatibles con esa naturaleza y también con los estilos de cognición de los estudiantes, aprovechando además las potencialidades que ofrecen las tecnologías digitales e interactivas para movilizar diversos tipos de saberes y prácticas.

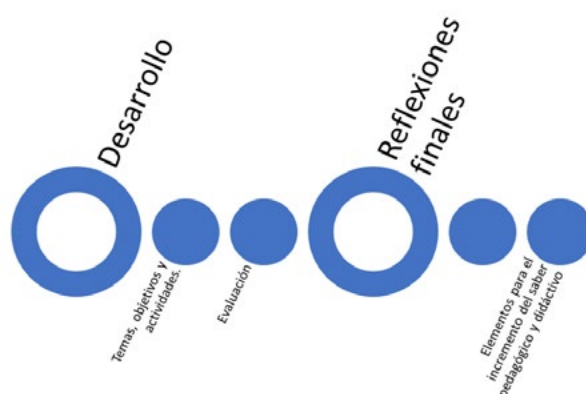
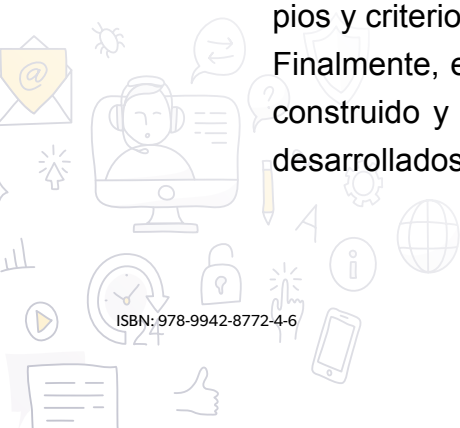
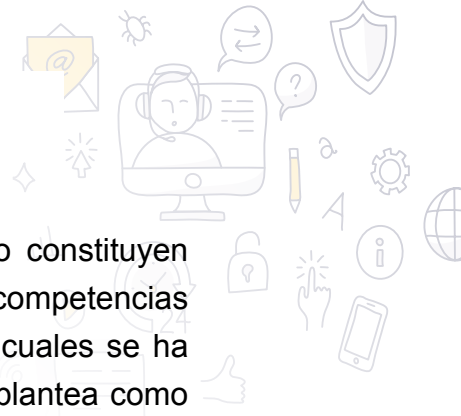


Figura 3. Segundo segmento de las secuencias formativas.

En el segundo segmento de la secuencia formativa se incluyen el desarrollo y las reflexiones finales (ver figura 3). En el desarrollo se plantean el tema, los objetivos y actividades, así como también la evaluación. Los objetivos se construyeron en términos de logros y dominios cognitivos, procedimentales y actitudinales, articulados con los contenidos semánticos que estructuran los temas. La evaluación se orientó siguiendo principios y criterios específicos, relacionados con los aprendizajes esperados. Finalmente, el apartado de la reflexión fue un espacio para pensar en lo construido y lo proyectado, prefigurando posibles mapas de interacción desarrollados por los estudiantes.





Las secuencias formativas que se presentan en este libro constituyen propuestas de acción didáctica pensadas para desarrollar competencias en un contexto de incertidumbres y complejidades, en los cuales se ha revalorizado la vida. La educación, en estos contextos, se plantea como un proceso creativo, recursivo y articulado en torno al uso de todo tipo de tecnologías, las instrumentales y socio-técnicas, pero también las tecnologías que, soportadas en interacciones discursivas, potencian la formación integral y con ella la hominización, culturización y socialización, aportando sentidos esencialmente humanos a la construcción del saber mediado por recursos digitales.



## Referencias

- Astudillo, C., Rivarosa, A., & Ortiz, F. (2011). Formas de pensar la enseñanza en ciencias. Un análisis de secuencias didácticas. *Revista Electrónica de Enseñanza de Las Ciencias*, 10(3), 567–586.
- Chevallard, Y. (2009). *La transposición didáctica. Del saber sabio al saber enseñado*. Argentina: Aique, grupo editor.
- Denardi, D. A. C. (2017). Didactic sequence: A dialectic mechanism for language teaching and learning. *Revista Brasileira de Linguística Aplicada*, 17(1), 163–184.
- Gascón, A. de L. H., & Fortunato, I. (2019). Why from Didactics the teacher's education is not favored? *Pro-Posições*, 30. <https://doi.org/10.1590/1980-6248-2017-0033>
- Guzmán, I; Marín, R e Inciarte, A. (2014) *Innovar para transformar la docencia universitaria. Un modelo para la formación por competencias*. Universidad del Zulia. Maracaibo-Venezuela.
- Porlán Ariza, R., & Martín del Pozo, R. (2005). Secuencias formativas para facilitar el aprendizaje profesional. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado* 8 (4) 1-4 <https://idus.us.es/handle/11441/25456>
- Roegiers, X. (2010). *Pedagogía de la integración. Competencias e integración de los conocimientos en la enseñanza*. México: FCE.
- Schön, D. (1992) *La formación de profesionales reflexivos: hacia un nuevo diseño de la enseñanza y el aprendizaje en las profesiones*. Madrid: Paidós/MEC.

