

Eje 2. Comisión 2. Comunicación, educación y nuevas tecnologías
Coordina Gonzalo Andrés

Formación Docente Inicial por capacidades: Hibridación hacia un contexto de virtualidad en el modelo de formación docente inicial

Paola A. Dellepiane | Universidad Católica Argentina, Argentina
padellepiane@gmail.com

Resumen

Cuando los edificios se cerraron pareciera que la condición más alterada fue la del espacio, sin embargo, lo que cambió con mayor fuerza fue el tiempo (Maggio, 2021). Sabemos que la **comunicación** y la **interacción** son fundamentales en un modelo educativo presencial, pero lo son aún más en un modelo mediado por tecnología.

Las prácticas virtuales que desarrollamos en el Departamento de Educación de la UCA durante la Pandemia generaron interesantes aprendizajes en esta línea. Fue necesario establecer unidades de tiempo diferentes y dar mayor sentido a las tareas asincrónicas en propuestas semanales, junto a guías y hojas de rutas que facilitaron la anticipación y organización didáctica.

Adicionalmente, al igual que en la presencialidad, en la virtualidad el diseño de actividades de aprendizaje y de evaluación son dos caras de una misma moneda. Así, en el diseño de las actividades es importante pensar en 3 elementos sustanciales: **el recurso, la colaboración y el acompañamiento** (Gros, 2011).

¿Qué pasa cuando estos elementos los pensamos en clave de capacidades o aptitudes para el aprendizaje?

En el relato de esta experiencia, se presenta el enfoque de enseñanza por capacidades o aptitudes para la formación docente –el modelo AIE, y algunas estrategias que se implementaron en esta docencia de emergencia remota que nos permitieron reflexionar prospectivamente hacia un modelo de superación del binomio presencial-virtual en el mediano plazo.

Palabras clave: hibridación, formación, capacidades, virtualidad.

Introducción

Como docentes, durante el año 2020 hemos aprendido a ser docentes en un nuevo medio o entorno, pero no debemos olvidar que los estudiantes también tuvieron que aprender a ser "estudiantes virtuales", y necesitaron orientaciones para la planificación del tiempo, para la realización de las tareas, para valorar sus progresos individuales y reorientar su proceso de aprendizaje.

Cuando los edificios se cerraron pareciera que la condición más alterada fue la del espacio, sin embargo, lo que cambió con mayor fuerza fue el tiempo (Maggio, 2021). Sabemos que la **comunicación** y la **interacción** son fundamentales en un modelo educativo presencial, pero lo son aún más en un modelo mediado por tecnología. Por ello, resultó necesario intensificar el **acompañamiento docente** para poder estar conectados y lograr altos niveles de interactividad en dichos procesos de comunicación: sabemos que el aprendizaje autónomo es también necesario aprender a gestionarlo.

Si quisiéramos tomar un poco de distancia para pensar en estos temas, podemos ver que ya en 1996 el famoso Informe Delors titulado *La educación encierra un tesoro*^[1] dividía los aprendizajes en **4 pilares: aprender a conocer, aprender a hacer, aprender a convivir y aprender a ser**. Una de las propuestas que comenzó a instalar con fuerza en el ámbito educativo fue la necesidad de comprender estos aspectos fundamentales del aprendizaje, teniendo en cuenta el contexto.

Adicionalmente, existe una mirada **ecológica actual del aprendizaje** que tiene como particularidad romper los límites espacio-temporales del proceso educativo, y en particular gracias a las tecnologías digitales. Simultáneamente, se alteran los tradicionales roles educador-educando, puesto que en el contexto de una enseñanza y aprendizaje, no se define de manera inamovible quién enseña y quién aprende.

Desde este enfoque se entiende que los sistemas educativos necesitan, ya no sólo contenidos, sino entornos flexibles que permitan desarrollar las capacidades de autoaprendizaje, creatividad, autonomía, iniciativa y expresión multilinguaje.

Las prácticas virtuales que desarrollamos en el Departamento de Educación de la UCA durante la Pandemia generaron interesantes aprendizajes en esta línea. Fue necesario establecer unidades de tiempo diferentes y dar mayor sentido a las tareas asincrónicas en propuestas semanales, junto a guías y hojas de rutas que facilitaron la anticipación y organización didáctica. Dado el contexto que tuvimos que atravesar durante el ciclo lectivo 2020, y que continuamos en educación superior, es necesario no perder de vista estos principios para adaptarnos a un modelo virtual inclusivo:

- Facilitar el **acompañamiento docente**, para poder estar conectados y lograr altos niveles de interactividad en dichos procesos de comunicación.
- Basar nuestra acción docente principalmente en **actividades relevantes** y significativas.

- Incorporar **actividades colaborativas y grupales** que los invite a los estudiantes a estar en contacto e interactuar.

¿Qué lugar ocupan las capacidades?

Las aptitudes o capacidades no pueden estar vacías de contenidos, por ello, las propuestas de enseñanza tiene que concebir en su diseño los modos de favorecer dichas habilidades, y requiere de una mayor ejercitación práctica: básicamente se requiere de estudiantes que puedan reflexionar sobre determinadas situaciones y analizar alternativas para la toma de decisiones.

En este contexto, fue posible continuar el desarrollo del modelo pedagógico de enseñanza AIE (Aprendizaje Inclusivo y Efectivo) que tiene al estudiante como centro del aprendizaje, y a las tecnologías como un anclaje sustancial para poder ofrecer escenarios reflexivos en ambientes de alta disposición tecnológica.

AIE: un modelo de enseñanza basado de capacidades

Las tendencias mundiales y regionales evidencian que la formación de docentes de Nivel Primario e Inicial requiere especialistas graduados con características distintas a las que prevén los profesorados tradicionales, enfatizando sobre todo la necesidad de consonancia con modelos vinculados con la investigación en acción. Existe un consenso consolidado sobre la importancia de la renovación y la recuperación de pedagogías bien definidas y operativas, que preparen a los docentes para el logro de una mejora de los aprendizajes de los alumnos.

Desde el año 2012, el Departamento de Educación de la Pontificia Universidad Católica Argentina (UCA) viene desarrollando un modelo pedagógico denominado Aprendizaje Inclusivo y Efectivo (AIE). La propuesta apunta a responder a la necesidad de formar docentes y especialistas en cada nivel del sistema educativo, con una impronta que apunta a desarrollar un enfoque de enseñanza y aprendizaje basado en aptitudes/capacidades desde una perspectiva humanista.

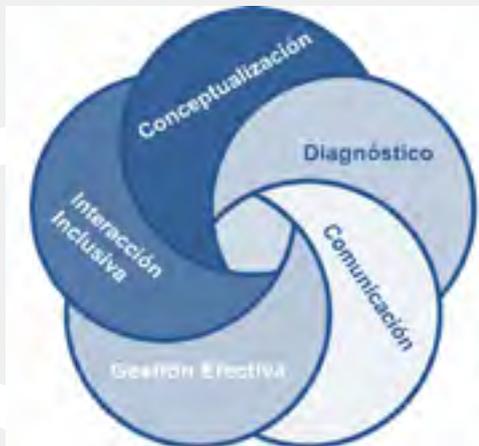
Este modelo se inspiró en el Alverno College, situado en la ciudad de Milwaukee, estado de Wisconsin, Estados Unidos. Esta institución cuenta con más de 30 años de experiencia, ya que desde la década del 70 viene trabajando con una forma de enseñar transformadora, superando el enciclopedismo y orientado la oferta hacia el desarrollo de aptitudes que permitan promover, acompañar y consolidar la formación de perfiles profesionales y humanistas desde un enfoque curricular basado en aptitudes.

Podemos decir que el "corazón" del enfoque AIE son las aptitudes, definidas como capacidades complejas que articulan **3 ideas** fundamentales:

- El conocimiento es inseparable de su aplicación: los estudiantes deben poder pensar y actuar flexiblemente con lo que saben.

- Las aptitudes son combinaciones complejas de conocimientos, valores, disposiciones, habilidades y percepciones.
- La evaluación es parte integral del aprendizaje como mecanismo tanto para ayudar a los estudiantes a aprender como para validar sus logros.

De esta manera, las aptitudes son la expresión del actuar de una persona en su totalidad. Se adquieren y fortalecen en un proceso continuo. Las cinco aptitudes que consideramos para desarrollar en los programas de formación docente son:



- Conceptualización
- Diagnóstico
- Gestión efectiva
- Comunicación
- Interacción inclusiva.

Las cinco aptitudes o capacidades concentran los quehaceres particulares de los docentes, atraviesan transversalmente los contenidos de las carreras y se articulan con los contextos específicos.

En cada asignatura se trabaja en forma profunda dos de las cinco aptitudes mencionadas. Por ejemplo, en la asignatura **Matemática y su enseñanza** que se encuentra a mi cargo, se trabajan las aptitudes **Diagnóstico** e **Interacción inclusiva**, en relación con la disciplina en su campo disciplinar y en ámbitos diversos. Durante el desarrollo de la unidad curricular, se promueve el estudio de la actividad docente basado en la observación, el registro y el análisis de situaciones de clase, con el fin de enriquecer la experiencia de la práctica docente.

Pensar el aprendizaje de la matemática como una construcción a partir de la resolución de situaciones en la que el conocimiento matemático esté involucrado.

Con ella se espera dar respuestas a un contexto actual en el cual las habilidades relacionadas con la resolución de problemas y aprender a aprender contribuyen a propiciar la construcción de conocimiento matemático a través de dinámicas de trabajo que impliquen al estudiante como protagonista, y al docente como mediador y facilitador de los procesos de aprendizaje.

¿Qué lugar ocupan las tecnologías educativas en el modelo?

Un docente en el siglo actual, debe ser "digitalmente competente". Pero ¿qué significado adquiere en el contexto particular que nos toca transitar ser "digitalmente competente"? Mucho se ha escrito sobre la competencia digital del profesorado y sabemos que no pasa únicamente por adaptarse al uso de un software educativo, sino que implica generar una **identidad digital** en una cultura global y digital, que consiste en una transformación en habilidades personales, con profundos cambios en la gestión profesional pero también en las funciones en el aula.

En el modelo AIE, el uso intensivo de las tecnologías forma parte de la competencia digital transversal de las aptitudes y se encuentra integrado en todas las asignaturas. Así, la inclusión de tecnologías tanto en la instancia presencial como en la no presencialidad, habilita nuevas posibilidades para un diseño de propuestas que posibilita el desarrollo de aprendizajes diversos. Por ello, contamos con aulas virtuales para integrar en cada unidad curricular actividades de aprendizaje coordinadas con los trabajos presenciales que contribuyan a consolidar evidencias auténticas de aprendizaje.

La integración de tecnología amplifica el trabajo por aptitudes y también posibilidad desarrollar un aprendizaje más autónomo, lo que Perrenoud llamó "el oficio de alumno".

¿Cómo hicimos frente a esta "virtualidad no programada" desde el Departamento?

Básicamente se **trabajó en 3 frentes:**

- **Tecnológico:** se activaron canales de comunicación vía WhatsApp, creación de aulas virtuales en plataformas para tareas sincrónicas. Encuesta (inventario de contexto) para mejorar la comunicación.
- **De gestión:** calendarización para el desarrollo de las clases sincrónicas, pensar en un set de materiales a utilizar en distintos formatos. Se organizaron distintos dispositivos para el acompañamiento tutorial y orientación de los estudiantes.
- **Pedagógico:** ¿Qué hacer con el programa? Se identificaron los núcleos problemáticos para centrarse en lo específico. Priorizar el diseño de actividades que promuevan la producción y no tanto la reproducción, quedando en evidencia la evaluación como proceso para llegar al resultado.

Se **reconoció la necesidad de evaluar diferente**, evaluar más el "hacer". Otro concepto vinculado que también trajo la Pandemia, es el de **retroalimentación**, vinculado con el acompañamiento, con el enseñar el sentido, el para qué, qué hacer, por qué, ofrecer preguntas al estudiante y sugerencias para revisar. Sintetizando: retroalimentar también es enseñar.

Además de la importancia de la retroalimentación, la evaluación también adquirió otros matices, y eso se hizo evidente en la incorporación de instrumentos de evaluación, y que desde el modelo de enseñanza AIE ya utilizábamos de manera regular en nuestras prácticas, como los **portafolios y las rúbricas**. Así, la evaluación en el enfoque AIE contempla criterios, desempeños, retroalimentación y autoevaluación. Éstos no pueden estar ausentes ni separarse del complejo y continuo proceso de enseñanza.

El uso de la tecnología abre una ventana de oportunidades (como una palanca de cambio) para la innovación. Innovación como transformación que involucra la posibilidad de revisar la inclusión y uso de la tecnología en las diferentes dimensiones que hemos mencionado.

¿Es posible pensar en un aprendizaje efectivo e inclusivo en un entorno virtual?

Dentro de las ventajas que se atribuyen a la virtualidad es su **flexibilidad**, lo que posibilita entonces implementar propuestas educativas organizadas y apropiadas a la realidad que estamos viviendo.

Esta flexibilidad requiere también de parte de los alumnos mayores dosis de autonomía, reflejada en capacidades como la organización de sus tiempos, la planificación de rutinas de trabajo, la perseverancia y la capacidad de autoevaluarse.

Si bien la planificación tuvo que ser repensada para el nuevo contexto, producto del cierre de los edificios educativos, planificar por capacidades o aptitudes en todas las asignaturas, nos facilitó el proceso intempestivo de cambio hacia la virtualidad, tanto para los estudiantes como para el equipo docente. Ese repensar, por supuesto permitió aprovechar también la inclusión de las tecnologías para desarrollar capacidades y habilidades como la gestión efectiva, la autorregulación y de priorizar contenidos para la organización del aprendizaje.

Concretamente, desde la asignatura **Matemática y su enseñanza** para la formación docente, el primer paso fue reformular la propuesta en formato virtual considerando **3 ejes claves**:

- Desarrollo de clases virtuales sincrónicas (de 1,45 a 2 horas) semanalmente, constituyendo el 50% de la carga horaria presencial.
- Uso de aula virtual para compartir material en diferentes formatos, experiencias e intercambios y fundamentalmente desarrollar el trabajo de aula invertida.
- Acceso a una hoja de ruta, para anticipar y revisar el recorrido de la propuesta de actividades semanales.

La hoja de ruta resultó el instrumento principal para poner el foco en consignas claras de lo que se realizara en lo sincrónico y lo asincrónico. Para pensar la clase en clave de narrativa, con preguntas, enigmas y retos que faciliten al estudiante a comprender su propio aprendizaje. Retomando la variable tiempo como eje de referencia, resultó clave no pasar todas las propuestas de clase a un modelo sincrónico, y pensar en otros recursos alternativos que permitan resignificar los tiempos.

Sin dudas las tecnologías nos facilitan la tarea con recursos en la web que hemos aprovechado aún más en estos tiempos, y que permiten un registro del seguimiento de los avances del conocimiento y la autoevaluación y que contribuyen de manera directa en el desarrollo de la metacognición. Recuperando a Cristóbal Suarez, "*no se trata de digitalizar el contenido, se trata de repensar la asignatura*". Por supuesto que no es tarea fácil, pero la interacción a través de redes y comunidades virtuales de práctica ha tomado un lugar

relevante para pensar en Red, animarse a nuevos desafíos y compartir conocimiento. Para ello, hemos incorporado en el desarrollo de la materia Matemática y su enseñanza recursos como:

1. Formularios de Google con feedback al finalizar la tarea.
2. Plataformas digitales educativas para actividades lúdicas como Wordwall, Kahoot, Matific.
3. Recursos como Genially para el desarrollo de narrativas y retos matemáticos.
4. También incorporamos lecturas como el texto "Malditas matemáticas" para desarrollar actividades colaborativas de análisis y creación.
5. Plataformas como Fripgrid para desarrollar actividades de reflexión sobre la práctica y la comunicación como capacidad esencial en la tarea de un maestro.

Conclusiones y perspectivas

Las oportunidades de interacción y comunicación se han expandido, sin embargo, sabemos muy bien que la tecnología digital por sí sola no es sinónimo de innovación y mucho menos la solución absoluta a nuestra tarea docente. Sin dudas con la inclusión de recursos, plataformas virtuales y herramientas digitales la puesta en marcha de una propuesta de educación a distancia es más sencilla, pero no olvidemos que innovar consiste en poder detectar una necesidad y encontrar una solución que permita hacerlo de manera más eficiente.

Adicionalmente, hablar de transformación digital en las instituciones educativas, nos refiere a la integración de herramientas y recursos digitales en los procesos de aprendizaje para mejorar tanto la docencia como la investigación. Sabemos que estas nuevas configuraciones exigirán un trabajo "indirecto" y "adicional" del docente en la preparación de recursos, la **formación docente en metodologías no presenciales** será clave en nuevos contextos formativos, cuyos escenarios vislumbran una combinación de lo presencial y lo virtual.

En vistas al corto o mediano el esfuerzo de apropiación que tiene por delante la Universidad consiste en poder **integrar lo tecnológico, lo cognitivo, lo relacional y lo pedagógico** en pos de la **superación del binomio presencial-virtual**. Por supuesto la tarea no sencilla. Durante finales del año pasado, comenzó a escucharse hablar de "superar los modelos híbridos", de pensar en una **3° capa de toda la metodología**. Tomando el concepto de **ensamble**, el planteo "al mismo tiempo" que haga vivenciar simultáneamente el mundo virtual y el físico: "vivimos en dos mundo a la vez, y los conocimientos se construyen del mismo modo" (Maggio, 2021:112) Se abre entonces un profundo interrogante que nos interpela como docentes y especialmente como formadores de futuros docentes: ¿Cómo diseñar entonces una clase que suceda al mismo tiempo en los dos mundos?

Adicionalmente, en una reciente publicación **Expandir la Universidad: más allá de la enseñanza remota de emergencia**, los autores proponen que, para transformar esta dualidad o doble formación presencial y virtual, será necesario diseñar la experiencia académica como una única línea de tiempo narrativa multimedia expandida donde el docente

y los estudiantes puedan servirse de lo mejor de ambos mundos, con un inventario de contenidos propios y externos surgidos de una intensa curaduría y ajustados a una secuencia de aprendizaje: establecer los vínculos que permitirán enlazar las actividades que se hagan en un entorno con el otro. (Pardo y Cobo, 2020).

Un modelo que permite trabajar el plano virtual y físico al mismo tiempo, abre el camino hacia un proceso de transformación digital de la educación que puede ayudar a construir sistemas educativos con mayor calidad, inclusión y flexibilidad. Pero además de diseñar la distribución de los contenidos entre plataformas y clases presenciales, requiere desarrollar modelos de enseñanza y aprendizaje que permitan asegurar interacciones significativas e integradas del estudiante con el contenido, con sus compañeros y con los docentes, las cuales son esenciales para el proceso de aprendizaje. Adicionalmente, en clave de capacidades o aptitudes, debemos considerar un diseño curricular que contemple básicamente tres aspectos:

- **Aprender a aprender** (metacognición).
- **Competencias digitales**, que incluya pensar la sincronía y la asincronía de otra manera.
- **Autonomía y autogestión** para el aprendizaje, que implica repensar los agrupamientos escolares.

A partir de este marco, se necesita repensar la educación para una integración genuina de las tecnologías que se usen como una herramienta que ayude a acelerar aprendizajes, más que como un simple canal para transmitir contenido. Para finalizar, comparto tres ideas:

1. Debemos diseñar los momentos presenciales y los no presenciales como si fueran un continuo. No debemos diseñar, por un lado, los momentos presenciales y, por otro, los no presenciales: superación definitiva del binomio presencial-virtual.

2. Gestionar el tiempo de otra forma, con una distribución razonable y sostenible de la sincronía (sea presencial o virtual) y la asincronía. Resignificar el "nuevo" encuentro físico y el espacio de lo virtual. Necesitamos que el "traslado" de los estudiantes hacia el campus universitario adquiera un verdadero sentido de inmersión.

3. El diseño, como tarea central de la docencia. Redefinir el rol docente como **diseñador de experiencias de aprendizaje**. Sacar el máximo provecho de los campus virtuales o plataformas. Elaborar el diseño desde una situación de no presencialidad, desde una mirada completamente diferente a como lo venimos haciendo.

Una de las mayores dificultades en la implementación de una verdadera transformación digital tiene que ver también con la cultura, no es necesario pensar en un cambio integral, o pretender que el cambio sea inmediato por la falta de involucramiento real desde la dirección. Así, superadas las brechas de infraestructura, se hace necesario un mayor esfuerzo e inversión en un proceso de gestión del cambio. **Transformación digital** se refiere a la integración de tecnología en el día a día de una organización para mejorarla.

Haciendo una alusión matemática, estamos en un **punto de inflexión**, que nos posibilita **cambiar de concavidad**, aunque creo que la profundidad de este cambio no solo

dependerá de cada uno de nosotros, sino también de la política y de las instituciones educativas.

Referencias bibliográficas

BIBLIOTECA DE INNOVACIÓN Y FORMACIÓN DOCENTE (BIFD) (2019). *La formación docente basada en aptitudes. El caso Alverno College*.

GROS, B. (ed.) (2012). *Evolución y retos de la educación virtual. Construyendo el e-learning del siglo XXI*. Editorial UOC: Barcelona.

MAGGIO, M. (2021). *Educación en Pandemia. Guía de supervivencia para docentes y familias*. Editorial Paidós: CABA

PARDO KUKLINSKI, H.; Cobo, C. (2020). *Expandir la universidad más allá de la enseñanza remota de emergencia Ideas hacia un modelo híbrido post-pandemia*. Outliers School: Barcelona.

PERRENOUD, P. (2006). *El Oficio de Alumno y el Sentido del Trabajo Escolar (Proa)*. Ed. Popular: España.