



## **SEMINARIO DE MAESTRÍA EN TECNOLOGÍA EDUCATIVA**

### **Construcción de la Informática Educativa**

**Julio 2023**

**Docente/s a cargo:**

- PISCITELLI, Alejandro Gustavo
- ALONSO, Julio Alberto

**Carga horaria:** 48 hs.

#### ***Fundamentación***

##### **Alfabetismos para el diseño post-pandémico**

Nacemos en un idioma o cultura cuando hay miles de otros/otras idiomas y culturas. Nacemos en un código postal (geografía de nacimiento es destino) y cada vez es más difícil abandonarlo. El capital cultural (el capital a secas) está cada vez más concentrado y paralelamente nuestra capacidad para entender(lo) se angosta progresivamente. La pandemia aceleró crisis previas (económicas, sociales, políticas y ecológicas) y es hora de afrontarlas con nuevas herramientas, actores, formas de convivencia e instituciones (sobre todo políticas) porque las que tenemos nos han dejado en estas orillas de penurias y desasosiego.

Podemos empezar a releer la caja negra de la realidad desde muchos lugares, perspectivas, historias y enfoques diversos, acordes a la pluralidad de modos de ser propios de la aventura humana. De ello y para ello hemos diseñado este curso intensivo. Como programa de trabajo (a largo plazo) proponemos una alfabetización estratificada, multidimensional, histórica en múltiples escalas temporales, alternativa en muchos escenarios contrafácticos (¿qué hubiese pasado si?).

No tiene sentido aprender currícula cerradas, orquestadas por adultos que nacieron hace muchas décadas (y que se formaron entonces) totalmente desfasadas de los ritmos, las intensidades, las relevancias y las demandas de sentido de las generaciones Centennial y Alpha.

Necesitamos aprender no para inventariar sino para anticipar, tenemos que aprehender lo cercano y lo remoto, lo concreto y lo abstracto, lo individual y lo colectivo, lo relevante (para unos) y lo irrelevante (para otros).

## **Objetivos**

### **Generales:**

- Introducir a las herramientas básicas para poder detectar el Pulso del Mundo
- Explorar nuevas propuestas de alfabetización vinculadas a la digitalización de la información
- Fomentar el uso del pensamiento visual a partir de herramientas / software

### **Específicos**

- Introducirse en el uso de herramientas para diagnosticar e identificar tendencias mundiales
- Desarrollar y aplicar instrumentos para mapear información macro, meso y micro
- Desarrollar propuestas didácticas en el aula basadas en *intercasting*.

## **Unidad 1: Aprender a/para anticipar hechos y tendencias mundiales**

### **Contenidos:**

Fomentamos una pedagogía de las preguntas que ninguna disciplina ni autor individual puede abarcar o pretender dominar: ¿Hacia dónde va la humanidad?, ¿Cuáles son los contextos de cambio? La humanidad y la biosfera. Los indicadores comparativos son los primeros instrumentos que debemos construir para cambiar de piel interpretativa. Noah Yuval Harari; David Christian, Ferdinand Braudel, Michel Serres, Edgar Morin y muchos otros polímatas como ellos (Neri Oxman; Stewart Brand, Brian Eno, Blaise Aguera & Arcos, Benjamín Bratton) nos abren el camino y nos enseñan a mirar lo mismo con otros ojos.

### **Bibliografía obligatoria:**

- (1) Azhar, Azeem *Exponential. How accelerating technology is leaving us behind and what to do about it*. Penguin Random House, 2021.
- (2) Graeber, David & Wengrow, David *The dawn of everything. A new history of humanity*. Penguin Random Home, 2021.

### **Bibliografía complementaria:**

Ballesteros, Fernando J. *Gramáticas Extraterrestres. La comunicación con civilizaciones interestelares a la luz de la ciencia*. Sin fronteras, 2008.

Millas, Juan Jose & Arsuaga, Juan Luis *La vida contada por un sapiens a un Neanderthal*. Alfaguara, 2020.

## **Unidad 2: No vemos que no vemos (epistemicidio) o Literacy: leer entre líneas**

### **Contenido:**

La “realidad” es multifacetada y multideterminada. Ningún enfoque particular - sobretodo de corte disciplinario reduccionista- logra atraparla y menos aún moldearla. Tenemos que examinar nuestras “fallas” de lectura que incluyen sesgos, pero sobre todo limitaciones en perspectivas y falta de granularidad. Si todo instrumento (telescopios, microscopios) es teoría incorporada, debemos diseñar nuevos instrumentos explicativos (Voroscopios, Macroscopios, Conectoscopios) basados en teorías mucho más antidisciplinarias y especulativas que las hoy hegemónicas.

Debemos alfabetizarnos en lecturas en profundidad. Porque leer ya no es lo que era; porque debemos leer desde (y para) la comunidad. La multiplicación de las lecturas exige: Leer la ideología; Leer en otras lenguas; Leer en la pantalla; Leer la ciencia; pero sobre todo leer el futuro desde la tecnología y contra la tecnología existente.

### **Bibliografía obligatoria:**

- (3) Cassany, Daniel. *Tras las líneas. Sobre la lectura contemporánea*. Anagrama, 2006.
- (4) Cukier, Framers. Viktor Mayer-Schönberger, et ál. *Framers: Human Advantage in an Age of Technology and Turmoil*, Dutton, 2021.

### **Bibliografía complementaria:**

- Rees, Martin *En el futuro, Perspectivas para la humanidad*. Drakontos, 2019.
- Garcia Ayer, Marta *Lo imprevisible. Todo lo que la tecnología quiere y no puede controlar*. Planeta, 2021.

## **Unidad 3: Las bend(ilu)siones del progreso (Factfulness) o Numeracy en las explicaciones visuales**

### **Contenido:**

Atrapados en las trampas del dualismo (que barre desde la filosofía hasta la ecología y la política) tendemos a pensar (y a actuar) en modos binarios donde las verdades son absolutas y el sentido escapa a la negociación. Aprisionados entre el pensamiento rápido y el lento, y anclados en un cortoplacismo extremo, un día alabamos al progreso y al siguiente lo vituperamos. Casi siempre sin datos, sin evidencia, sin marco meta-científico consensuado. Para discriminar cuánto hay de bendición o ilusión en El Progreso (o como trenzar virtuosamente crecimiento económico y moral) debemos alfabetizarnos en pensamiento numérico como base de las explicaciones visuales.

Para ello debemos recorrer los orígenes del pensamiento visual; visitar métodos para convertir en memorable la imaginación: buscar combinaciones inesperadas; adoptar perspectivas extrañas; entrenarnos en la manipulación de símbolos, trabajar con el collage histórico; entrenarnos en el humor, profundizar en las historias desviadas.

Forma parte de este acervo el pensamiento estadístico; las instrucciones pictóricas y el diseño des-informativo (que llegó a la apoteosis con las fake-news, aunque ya se practicaba en la Roma Antigua). El objetivo es claro: fabricar visualmente sentido.

### **Bibliografía obligatoria:**

(5) Rosling, Hans & Härgestam, Fanny, *How I learned to understand the world. A memoir*. Flatiron Books, 2020.

(6) Khana, Parag *Move. The forces uprooting us*. Scribner, 2021.

### **Bibliografía complementaria:**

Hawkins, Jeff *A thousand brains. A new theory of intelligence*. Basic Books, 2021.

O’Gieblyn, Meghan *God. Human. Animal. Machine. Technology, Metaphor and the search for meaning*. Doubleday, 2021.

## **Unidad 4: ¿Cómo entender más allá del desktop? (Brecha alfabeto-generacional) o Graphicacy. Mapeando los flujos de información**

### **Contenido:**

El lenguaje humano (a diferencia de las operaciones neuronales) opera en secuencias y no en paralelo. Si bien el lenguaje articulado es uno de nuestros más grandes tesoros, también exhibe limitaciones cuando trata de dar cuenta de las totalidades y las causalidades múltiples o circulares. Representamos las ocurrencias lingüísticas en forma de árbol y así también clasificamos los conocimientos en árboles conceptuales. Las carpetas del desktop convirtieron a estos esquematismos en la forma natural de atesorar la información. De vuelta el binarismo imposibilita las conexiones múltiples y las asociaciones libres. Debemos alfabetizarnos en la visualización de la información para romper estas fronteras artificiales exigidas por la preeminencia textual.

Para ello debemos explorar las metáforas de El árbol de la vida; pasar de los árboles a las redes, utilizar herramientas que nos ayuden a explorar la interconectividad sin fin del mundo complejo que habitamos actualmente, pero no sabemos durante cuánto tiempo más.

### **Bibliografía obligatoria:**

(7) Mc Candles. David *Information is beautiful*. Harper Collins, 2013.

(8) Des Jardines Jeff *Signs*. Visual Capitalist, 2021.

### **Bibliografía complementaria:**

Escobar, Arturo *Designs for the pluriverse. Radical independence, autonomy and the making of worlds*. Duke University Press, 2018.

Godfrey-Smith, Peter *Otras mentes. El pulpo, el mar y los orígenes profundos de la conciencia*. Penguin Random House, 2017.

## **Unidad 5: Aprender (contando, cantando.) o Articulatory: Polialfabetismos.**

### **Contenido:**

Casi todo el trabajo de las clases actuales está centrado en la transmisión no sobre la transacción -a excepción de las “actividades prácticas” y talleres instrumentales muy desgajados de las preguntas que realmente importan. Curiosamente aprendemos mucho más en el hacer que en el escuchar convencional. Doble tarea pendiente pues: convertir al broadcasting en un *intercasting*, y que lo que se debe contar se convierta en una narrativa atrapante de sucesos, con un mensaje final que deje un aprendizaje o concepto al conectar con el lector/escribidor a nivel emocional. Saber contar es mucho más importante e interesante que contar saber, por ello debemos alfabetizarnos en *articulacy*.

Debemos desarrollar alfabetismos multimodales. Mostrar porque la información y el conocimiento pueden ser hermosos (además de eventualmente verdaderos). Esto supone dominar la sintaxis de los nuevos lenguajes (un maestro en estas artes es Ibai Llanos el *streamer* de Twitch). Resumiendo: jerarquizamos la belleza de la complejidad siempre de la mano de la pregunta clave ¿hacia dónde vamos? y ¿de dónde venimos?)

### **Bibliografía obligatoria:**

(9) Olson, Randy *Houston we have a narrative. Why science needs story*. University of Chicago Press, 2015.

(10) Carrion, Jorge. *Membrana*. Galaxia Gutenberg, 2021.

### **Bibliografía complementaria:**

Bello, Jordi & Perez Xavier. *El mundo, un escenario. Shakespeare, el guionista invisible*. Anagrama, 2015.

Horton, Richard *The Covid-19 Catastrophe. What's gone wrong and how to stop it happening again*. Polity Press, 2020.

### ***Bibliografía general***

- Benjamin Bratton *La Terraformación. Programa para el diseño de una planetariedad viable*. Caja Negra, 2021.
- Richard Evans *Altered Pasts. Counterfactuals in history*. Brandeis, University Press, 2013.

***Modalidad docente (especifique aquí modo en que se desarrollarán las clases)***

Para cada sección utilizaremos herramientas tecnológicas de distinto grado y complejidad que sirvan para conectar los puntos y al mismo tiempo que les permitan alfabetizar a los alumnos. Podríamos hacerlo sobre la base de cuatro ejes conceptuales/organizadores:

- PULSO DEL MUNDO
- ENTANGLEMENT
- HISTORIA VIRTUAL (METAVERSO)
- TERRAFORMACIÓN

### ***Formas de evaluación***

La evaluación abarca la producción y fundamentación de las actividades obligatorias propuestas a lo largo del desarrollo del Seminario y un trabajo final de integración grupal teórico-práctica que tendrá una pre-entrega de forma oral en el cierre del seminario.

Como tema de evaluación final, a partir de los ejes seleccionados, los alumnos profundizan el análisis de materiales educativos informáticos de estructuras diferentes, teniendo en cuenta las dimensiones tecnológicas, curriculares, comunicacionales y sus relaciones con uno de los ejes propuestos para trabajar las distintas unidades.

### ***Requisitos para la aprobación del seminario***

- Precisión de la fundamentación.
- Suficiencia de las lecturas y fuentes bibliográficas seleccionadas para fundamentar el análisis.
- Pertinencia de las relaciones establecidas entre el análisis de los materiales elegidos. Coherencia y cohesión del texto escrito
- Presentación oral preliminar, con apoyo de materiales digitales, frente al equipo docente y resto de la cursada.