

LEY UNIVERSIDAD NACIONAL DE AVELLANEDA MICAELA

Compilación de proyectos elaborados en el marco de la 1ra edición de la **Capacitación Obligatoria en Género y Diversidad Sexual** dirigida al claustro docente de UNDAV, en cumplimiento de la Ley N°27.499 -Ley Micaela-

COLECCIÓN

Proyectos para la Transversalización de la Perspectiva de Géneros

COORDINADORAS:

Lic. Victoria Primante
Lic. Malena Espeche



PROGRAMA
TRANSVERSAL
DE POLÍTICAS DE
GÉNEROS Y DIVERSIDAD



Secretaría de
BIENESTAR
UNIVERSITARIO

D'Angiolo, Federico. Universidad Nacional de Avellaneda; Departamento de Tecnología y Administración

Gandulfo, María Zulema. Universidad Nacional de Avellaneda; Departamento de Tecnología y Administración

Ríos, Elías. Universidad Nacional de Avellaneda; Departamento de Tecnología y Administración

Freire, Gastón Andrés. Universidad Nacional de Avellaneda; Departamento de Tecnología y Administración

01-2022

Abstract: El presente trabajo nos propone un debate disciplinar respecto a la pedagogía y epistemología en la cátedra de matemática para la carrera de Ingeniería en Informática con una mirada de género en la UNDAV, respondiendo con este proyecto a la capacitación de la Ley Micaela. Así, el grupo de docentes- autores proponen prácticas para que los y las estudiantes participen en la elección de los problemas que van a servir como ejemplos para la enseñanza y que ellos expresen sus corporalidades, a fin de democratizar la educación en cuestión de género y buscar distintos disparadores transversales en los estudiantes de distintas carreras afines a involucrar.

Palabras claves: Pedagogía feminista; Universidad; Transversalidad del género; Políticas educativas.

Cómo citar este texto:

D'Angiolo, F. et. al (2022) Buenos Aires: UNDAV.

Material bajo una Licencia Atribución-Compartir Igual de Creative Commons

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

Luego de todo el debate realizado a lo largo de los tres módulos del curso, somos conscientes de que no se puede reducir la cuestión de género a la detección y gestión de situaciones de violencia dentro de los espacios que cohabitamos docentes, estudiantes y autoridades, pues un enfoque por el estilo sería no sólo reduccionista sino que estaría negando muchas otras aristas que hacen a las luchas de género en relación al lugar que ocupan las minorías en la universidad, y a cómo se posiciona y construye el conocimiento para incluir verdaderamente a todos los grupos que las integran.

No se trata únicamente de estar atentos a si nos topamos con alguna situación de violencia, para disparar la aplicación del protocolo, ni tampoco de centrarnos únicamente en difundir el mismo, ya que si creemos que de esta forma estamos garantizando la democratización del espacio educativo a todos los grupos involucrados, no habríamos entendido nada de los planteos hechos dentro de la *epistemología feminista*, sobre *cómo se relaciona el género con el conocimiento*.

Por eso anticipamos desde ya que el diagnóstico no se centrará en la detección y gestión de episodios concretos de violencia, (*aunque también hay que prestar atención a esto último*), sino que vamos a centrar el análisis en cuestiones más bien relacionadas con el Módulo 2, y el Módulo 3.

La producción de conocimiento ha sido atravesada por un sistema social jerarquizado, dicotómico y sexualizado en el cual se dividieron los atributos entre *masculinos* y *femeninos*, dándole a los primeros aquellas características que casualmente son más compatibles con las deseadas como cualidades valiosas para un investigador, y los atributos femeninos han sido cuidadosamente elegidos para que fueran compatibles con tareas relacionadas a lo pragmático, como ser ocuparse del hogar o de cuestiones que no involucren objetividad, pensamiento racional, abstracto, etc...

Entendemos que uno de los grandes desafíos pasa por *deconstruir* estos pre-conceptos y asegurar espacios democráticos en donde todas las voces puedan ser escuchadas con equipotencia, equivalencia y equifonía.

Para que esto sea posible es necesario comprender la noción de *conocimiento situado*, que refuta la idea de que el sujeto de conocimiento refleja la realidad de manera *transparente*, y empezar a construir (*fundamentalmente dentro del aula*) espacios que comprendan que nuestra percepción en relación a la identidad sexual juega un papel importante en qué tipo de problemas nos va a interesar investigar y en la forma en la que llevaremos adelante esa investigación. Y lo más importante, que todos los objetos de estudio que puedan surgir a partir de esta influencia de nuestras corporalidades en la forma en la que inteligimos al mundo, son igualmente valiosas, importantes e interesantes.

El *sexismo* en las comunidades de producción de conocimiento es una consecuencia de un proceso más general, concretamente el *sexismo* en el seno de la sociedad. La expresión del mismo en el ámbito académico universitario no es más que una reproducción en nuestro micromundo de un fenómeno social más general. La plena consciencia de esto es en sí un punto de partida para problematizar y diagnosticar lo que está ocurriendo. Para combatir el sexismo primero y principal hay que ser consciente del mismo y comprender que cotidianamente estaremos en contacto con expresiones del mismo en todos los ámbitos, en el aula, en los pasillos, en las oficinas de los directivos y en los espacios comunes. Pero si como docentes queremos garantizar un espacio áulico democrático y en el cual se reduzcan al mínimo las expresiones del sexismo, hay que prestar especial atención a los aportes hechos desde el campo de la *epistemología crítica feminista*.

Y como sería demasiado complicado y extenso abordar todas las posibles aristas en relación a estas epistemologías, nos vamos a centrar y hacer hincapié en el cuestionamiento de las lógicas de los procesos de producción de conocimiento y de enseñanza, en relación con tres aristas importantes centrales para problematizar:

- 1) **Las experiencias.** Son un campo de saber fundamental desde el cual producir espacios de enseñanza y producción de conocimiento, y son **construcciones sociales situadas**,

que requieren pensarnos como **sujetos sociales sexuados**.

- 2) **Las voces**. Queremos que estén presentes todas las voces, y buscar cuáles han sido excluidas, para lograr **equipotencia, equivalencia, equifonía**. ¿Cómo logramos que todas las voces puedan ser escuchadas y valoradas?

- 3) **Las corporalidades.** Nuestros cuerpos cargan lo social, y la conciencia de determinados procesos no alcanza para transformarlos sino que es necesario pasar por el cuerpo otras experiencias y procesos que impliquen la posibilidad de su transformación.

Dentro de cada una de estas tres aristas, un análisis profundo requeriría además pensar, relacionar y problematizar con cuatro posibles ejes o dimensiones: **¿Qué enseñamos? ¿Cómo enseñamos? ¿A quiénes enseñamos? ¿Cómo evaluamos?**

Y como desarrollar profundamente estas tres aristas dentro de las cuatro dimensiones propuestas para pensar, aún así sería demasiado extenso a los fines del trabajo final, nos vamos a concentrar en **las corporalidades**, analizando su influencia en relación a los cuatro ejes o dimensiones propuestos.

Y el análisis en relación a las corporalidades lo vamos además a subdividir en dos ramas importantes, que son fundamentales en la formación de nuestros estudiantes en la Carrera de Ingeniería en Informática: *Matemática e Informática*.

Desde la **Matemática**, es fundamental comprender que en la formación de un Ingeniero, la matemática es una *herramienta* mediante la cual el ingeniero podrá disponer de sólidos métodos de análisis para utilizar en su quehacer profesional. Muchas veces se pierde de vista el carácter instrumental de la matemática como disciplina en la formación de un ingeniero, y se corre el riesgo de abordar enfoques fuertemente esquemáticos en donde los problemas y ejemplos a analizar mediante la utilización de los recursos matemáticos, son elegidos por el docente de manera unilateral, y de esta forma se enseña matemática de una manera sumamente artificial y que no permite al estudiante valorar o comprender por qué el conocimiento de esta disciplina es verdaderamente útil y significativo en su futuro trabajo como ingeniero.

Así, se corre el riesgo de que los estudiantes interpreten que las materias relacionadas con matemática son *obstáculos* que deben sortear para poder seguir estudiando *las materias que les interesan*. Esto no sólo sería una pena sino que evitaría que se logre lo más importante en el proceso de enseñanza / aprendizaje: *la internalización de los conocimientos*, para que pasen a ser parte del bagaje cultural del estudiante y lo ayuden efectivamente a interpretar el mundo a la luz de los nuevos conocimientos aprendidos.

La matemática es abstracta, no hay duda de ello, y cualquier problema que pueda pensarse matemáticamente es válido como disparador para aprender matemática. Pero seguramente para un estudiante de ingeniería no va a resultar igualmente atractivo utilizar matemática para resolver un problema artificial dado por el docente, que no tiene nada que ver con los problemas que a él podrían interesarle, con darle participación en la elección de problemas que puedan ser de su interés, y que sean viables de ser resueltos más satisfactoriamente utilizando herramientas de matemática avanzada.

Darle la posibilidad a nuestros estudiantes de participar en la elección de los problemas que van

a servir como disparadores para la enseñanza, tiene que ver con **permitir que se expresen sus corporalidades**. Si comprendemos que todo conocimiento es situado, y que las voces, experiencias y corporalidades intervienen fuertemente en la elección de los problemas que nos van a interesar, entonces incluir esta dimensión en los trabajos prácticos y si es posible también en la evaluación aparece como un requisito fundamental para democratizar la enseñanza en relación con la cuestión de género.

Desde la **Informática**, resulta importante estudiar cómo procesar información, para lo cual puede surgir la pregunta: ¿Cuáles son los procesos de enseñanza que atañen a esta actividad teniendo en cuenta las aristas de las corporalidades? Por ejemplo, si mediante

algoritmos se procesa la información que comprende a las alturas de una población, ¿cuál es la fuente de saber construido socialmente de cada estudiante? O, dicho de otra forma, ¿cómo puede entender cada estudiante lo que significa “*población*”? Es evidente que aquí entra en juego la experiencia de cada estudiante en cuanto a la forma de interpretar esto para luego, poder procesarlo mediante algoritmos que permitan obtener resultados, *siendo importante en la construcción de estos algoritmos qué parámetros y variables se van a definir y cómo se los va a relacionar ‘a nivel lógico’*.

Al obtener resultados mediante algoritmos, los cuales, previamente fueron cargados mediante determinados conjuntos de datos, cabe la pregunta: ¿Cómo interpretar los resultados desde la experiencia de cada estudiante? ¿Resulta ser la misma o se puede encontrar algún común denominador? Aquí se vuelve a evidenciar la propia experiencia de cada estudiante, teniendo en cuenta el concepto de corporalidades. Sería difícil consensuar en la subjetividad basada en la experiencia pero sí se pueden encontrar variables cuantitativas evidentes, como resultados de los algoritmos.

Como para resumir el *diagnóstico* o *estado de situación* en relación con la formación disciplinar en *matemática e informática*, podríamos decir entonces que estamos trabajando con esquemas de enseñanza que permiten poco o nada intervenir a nuestros estudiantes en la elección de los problemas con los que vamos a trabajar, y esto hace que las *experiencias, voces y corporalidades* de nuestros estudiantes no se puedan expresar, o se expresen mínimamente. Y este es un importantísimo aspecto que habría que cambiar.

Muchas veces no podemos variar demasiado el **qué enseñamos**, dado que hay programas que llevar adelante con contenidos específicos. Pero sí podemos tener en cuenta que **a quienes enseñamos** son **estudiantes de ingeniería con sus respectivas corporalidades, experiencias y voces**. Y dado que como docentes solemos tener enorme libertad para elegir **cómo enseñamos** y **cómo evaluamos**, se podría entonces trabajar fuertemente en las dos últimas dimensiones, teniendo en cuenta las dos primeras, a los efectos de construir un espacio de aprendizaje que permita que las voces y corporalidades de nuestros estudiantes se expresen de manera plena.

2. Posibles Líneas de Acción

Teniendo en cuenta el *diagnóstico* o *situación actual* planteado en el capítulo anterior, se nos ocurren estas cuatro posibles líneas de acción para transformar esas situaciones en términos de justicia curricular, justicia de género y justicia social:

- 1- Adaptación de trabajos prácticos y la forma de evaluar teniendo en cuenta a los estudiantes son sus respectivas corporalidades. Este tema está desarrollado en el proyecto
- 2- Asegurar que las aulas sean espacios democráticos donde todas las voces puedan ser escuchadas y crear debates, por ejemplo, sobre el ciberfeminismo social, y todo lo relacionado con

él, considerando, que:

“Los debates actuales del tecnofeminismo y el ciberfeminismo exigen tener mucho más presente el rol de los sujetos en los procesos de generación de conocimientos y las dinámicas de exclusión o desautorización en la práctica científico-tecnológica actual. Superar la injusticia epistémica, construir nuevas narrativas y universos simbólicos plurales e identificar las claves de una acción política transformadora en el mundo poshumano que se avista, son tareas que aborda el ciberfeminismo actual”. (1)

3- Sería importante la actualización del desarrollo de las materias para que las voces, las experiencias y las corporalidades se puedan “reflejar” considerando los aportes de las pedagogías feministas preguntarnos acerca de “*cuáles son las insistencias, las omisiones, los distintos procesos que se hacen presentes en las prácticas de enseñanza y la producción de conocimiento que conlleva desigualdades, violencias y sufrimientos*” (2)

4- Trabajar con los docentes de las carreras en forma transversal para que aporten ideas y se pueda lograr transformación de la tarea de enseñanza en términos de justicia social, justicia curricular y justicia de género

3.

Proyecto

(Adaptación de Trabajos Prácticos)

Desde el área de la Ingeniería en Informática donde se tienen diversas aristas dadas las distintas asignaturas de Matemática, Física, Química, Software y Hardware, resulta interesante abordar la idea de la confección de conjuntos de datos basados en hechos concretos y puntuales como por ejemplo, el estudio de la inserción de la mujer en la industria de la informática, esto es, en el área de e-commerce, procesamiento de datos, ingeniería de software, etc. Para esto, teniendo en cuenta el abordaje desde las corporalidades, se puede agendar con los estudiantes la opción de un trabajo que conste en la confección de un conjunto de datos (dataset), el cual permita un procesamiento de datos desde las distintas materias del área. Al realizar esta acción, resultaría importante analizar cuál es la interpretación de cada estudiante, esto es, cantidad de datos, de dónde los toman, como los analizan, etc, lo cual daría una observación general para poder empezar a tener en cuenta los posibles métodos de prevención que se pudieran atender.

Al tener en cuenta este estudio, realizado por los y las estudiantes, se estarían resolviendo dos tipos de observaciones: la primera relacionada con la expansión de estos temas para el mayor abordaje y, por otro lado, la obtención de un conjunto de datos que les permitan a las diversas materias un mayor y profundo análisis.

Ante esto, es evidente entonces que la forma de tomar los datos y su posterior análisis, podría generar distintos tipos de prevenciones que, quizás de otra forma, no serían visiblemente posibles.

A modo de ejemplo, en la asignatura Probabilidad y Estadística, correspondiente al área de matemática dentro de la carrera de Ingeniería en Informática, se enseñan diversas técnicas de análisis de datos relacionadas con la obtención de *intervalos de confianza* o la realización de *tests de hipótesis*, que sirven para analizar *tendencias*. Por ejemplo, un *intervalo de confianza para la media de un indicador o atributo de cierta población* se basa en relevar un conjunto de mediciones del atributo a estudiar sobre una muestra de la población, luego de lo cual se establece un

intervalo $I = [a,b]$ con cierto grado de probabilidad de contener a la media de dicho atributo. De esta forma, sin necesidad de medir el atributo sobre todos los individuos de la población total, podemos estimar un intervalo o zona con un alto grado de probabilidad de que en el mismo se encuentre la media del mismo.

Los procedimientos para llevar adelante lo descrito en el párrafo anterior son procedimientos generales aplicables a cualquier conjunto de datos relevados sobre cualquier población. Por este motivo, al momento de planificar un trabajo práctico las posibilidades son infinitas, pero sin embargo muchas veces los docentes no nos damos cuenta de esto y pedimos

a los estudiantes llevar adelante un estudio sobre un determinado atributo de una cierta población elegida por nosotros mismos, de forma arbitraria, sin contemplar la posibilidad de incluirlos a ellos en el proceso de selección del mismo y la población sobre la cual van a relevar los datos. Creemos que es precisamente aquí donde están las posibilidades de incluir la perspectiva de género en relación con las corporalidades, vivencias, voces y experiencias de nuestros estudiantes, pues si les diéramos la posibilidad a ellos de elegir qué conjunto de datos investigar (*en lugar de dárselos nosotros de manera rígida y arbitraria*) entonces ellos podrían elegir, en función de sus propios intereses, motivaciones y experiencias, aquello en lo que desean investigar. Esto, por un lado, permitiría igual de bien evaluar si comprendieron los procedimientos estadísticos relacionados con el análisis de los datos que elijan, pero agregaría además la dimensión de perspectiva de género a la vez que motivaría muchísimo más a los estudiantes, ya que al ser ellos los que elijan la temática a investigar, se presume que el interés en llevar adelante dicha investigación será mucho más potente que en el caso de obligarlos a analizar una cuestión específica elegida por nosotros.

Por ejemplo, un grupo de estudiantes podría elegir analizar el ingreso medio por familia en el contexto de un barrio determinado, si es que sus intereses van por ese lado, pero otro grupo tal vez podría medir o estimar la proporción de mujeres u otros colectivos particulares dentro de la perspectiva de género que se encuentran empleados en un área determinada, con el fin de establecer si dicha proporción refleja o no la presencia de dicho grupo en la misma.

Otro ejemplo, nuestros estudiantes podrían plantear alguna hipótesis en relación a la democratización del empleo en un cierto rubro determinado, si analizan la proporción de una cierta minoría de género en una determinada población y la comparan con la proporción de empleados correspondientes a dicha minoría. Un suponer, si en una determinada comunidad hay un 10% de personas LGBTQI+ sobre la población total, y en un determinado rubro se descubre que la proporción de empleados correspondientes a dicha subpoblación es del 3%, habría indicios para pensar que por alguna razón no hay una distribución equitativa del empleo en dicho rubro, en relación a la percepción de género. Esto a su vez motivaría a los estudiantes a plantear alguna hipótesis sobre las posibles razones por las cuales existe ese desfasaje respecto de lo que estadísticamente debería ocurrir, que es encontrar aproximadamente un 10% de empleados correspondientes a dicha subpoblación.

Al margen de los ejemplos, que sólo intentan demostrar que incluir a los estudiantes abre nuevas posibilidades y permite incluir la dimensión de género en la elaboración de trabajos prácticos, creemos que un enfoque de este tipo sería además muy enriquecedor a la hora de lograr mostrar que los contenidos enseñados en la asignatura realmente permiten analizar problemas concretos, del mundo real al que ellos van a tener que integrarse como profesionales, y les muestra que hay una conexión clara entre los saberes y las prácticas profesionales, y desmitificar la idea que suele circular sobre que hay asignaturas que se cursan para luego no utilizarlas jamás en la vida profesional. Esto ocurre bastante en las materias de matemática, pues los estudiantes a menudo nos preguntan para qué les va a servir esto en el futuro cuando estén trabajando como ingenieros,

ya que no logran inmediatamente vislumbrar las posibilidades de análisis que les ofrecen este tipo de herramientas.

De esta forma, se lograría por añadidura una mejor internalización de los conocimientos, pues no hay mejor forma de integrar los mismos al acervo cultural que hacerlo a partir de la resolución de problemas concretos, y que surjan genuinamente de la iniciativa de estudiar alguna cuestión que nos interese de verdad, y que no sólo sea por imposición de nuestros docentes, a los efectos de demostrarles artificialmente que comprendimos los procedimientos. Obviamente se desea que comprendan los procedimientos, pero es mucho más

deseable que logren internalizarlos al punto tal que puedan utilizarlos en su vida cotidiana, y más precisamente en su quehacer profesional.

Como para redondear, nuestra propuesta sería flexibilizar las temáticas utilizadas para el desarrollo de trabajos prácticos, permitiendo a los estudiantes elegir los problemas que desean analizar a la luz de cierta teoría, y que luego apliquen los conocimientos adquiridos para llevar adelante un análisis de esas problemáticas, que les permitan a su vez obtener conclusiones, formular hipótesis, y plantear posibles soluciones o cursos de acción.

Obviamente, para llevar adelante un enfoque de este estilo, es necesario planificar bien de forma esquemática un modelo de trabajo práctico que sirva como esquema que pueda luego ser *llenado* por el *contenido* que los estudiantes elijan. Esto presenta también un desafío, pues los docentes estamos demasiado acostumbrados a plantear esquemas de trabajos prácticos en los cuales elegimos todo nosotros, desde el tema a investigar como también los procedimientos a utilizar para llevar adelante dicha investigación, y tendremos entonces que poner nuestro granito de arena para adaptarnos a esta nueva forma de trabajo, en la convicción de que la misma realmente puede mejorar no sólo la forma de evaluar, sino también nuestra relación con la comunidad de estudiantes, permitiéndoles expresarse según sus corporalidades, vivencias, experiencias, y que la construcción de conocimiento que se haga siguiendo esta línea de trabajo sea sobre la máxima de comprender que *todo conocimiento es situado*, y que el mismo está y se encuentra atravesado siempre por la perspectiva de género.

4. Referencias

- (1) Género y tecnología. Ciberfeminismo y construcción de la tecnocultura actual Consultado en: <https://www.redalyc.org/journal/924/92443623007/html/>
- (2) Dr. Paula Fainsod Exposición realizada en el video incluido en el módulo 3 del curso Capacitación Docente - Ley Micaela
- (3) Graciela Morgade. Toda educación es sexual. Material de estudio.
- (4) Informe Estadístico sobre la Distribución de Cargos según Géneros en los Distintos Claustros de la UNDAV. Material de estudio.