

La enseñanza de conceptos económicos en un contexto histórico: aplicación de metodologías innovadoras en una experiencia con alumnos

Correa Deza, María Florencia
Delgado Cordomí, Mariana*

Facultad de Ciencias Económicas – Universidad Nacional de Tucumán

*mdcordomi@face.unt.edu.ar

El presente trabajo relata y analiza una experiencia educativa realizada con alumnos de nivel secundario. La misma fue llevada a cabo por profesoras de microeconomía e historia económica de la Facultad de Ciencias Económicas de la UNT con un grupo de 25 alumnas de 9no. grado de la Escuela y Liceo Vocacional Sarmiento con el objetivo de impartir conceptos relacionados al proceso productivo (productividad) y a la Revolución Industrial, integrando así, dos disciplinas: historia y economía.

El concepto de productividad es elemental dentro de la teoría económica ya que incide en tópicos relacionados con niveles de producción, división del trabajo, especialización, incorporación de capital físico y humano, desarrollo económico y tecnología entre otros. Fue elegido para esta experiencia porque resulta crucial a la hora de comprender los fundamentos de la Revolución Industrial.

La experiencia se desarrolló en 2 sesiones: la primera fue una simulación de un proceso productivo y la segunda un trabajo de integración de conceptos de producción en el contexto histórico de la Revolución Industrial. Esta metodología brinda al alumno la oportunidad de experimentar y reflexionar sobre situaciones cotidianas estilizadas transformando el aula en “un laboratorio” de experimentación social. De esta manera los alumnos logran comprender intuitivamente conceptos técnicos básicos que los preparan para un posterior análisis reflexivo sobre lo “observado” integrándolo a un escenario histórico ya conocido.

Fundamentos y objetivos

Los abordajes interdisciplinarios resultan fundamentales en la generación de conocimientos sobre todo si se trata de disciplinas conexas y con relaciones definidas, de esta manera se sortea la posibilidad que los resultados se den de forma aislada, dispersa o fraccionada.

En el caso particular de la historia y la economía, Cipolla considera que “...si un determinado análisis de acontecimientos de historia económica no utiliza conceptos, categorías y paradigmas tomados de la teoría económica, no sólo no podrá ser reconocido como obra de historia económica, sino que seguramente producirá resultados muy discutibles...”¹ justificando, de esta manera, los intentos por generar espacios de diálogo entre ambas disciplinas.

Siguiendo esta línea, el trabajo pretende relatar una experiencia que tuvo como objetivo difundir una metodología novedosa en el ámbito de la enseñanza de la economía, que utiliza la experimentación de los alumnos como insumo para la generación de conclusiones respecto de un tópico de economía. Su aplicación en un hecho histórico concreto revela cómo se materializa dicho concepto que hasta el momento formaba parte de un cuerpo abstracto de ideas.

La experiencia estuvo compuesta por dos instancias. La primera fue un ejercicio de simulación de un proceso productivo que otorgue a las alumnas elementos para definir la productividad laboral, explicar cómo la división del trabajo y la inversión en bienes de capital mejoran la productividad y por qué una mayor productividad es mejor para las personas y para la economía en general. La segunda fue el análisis de la Revolución Industrial inglesa, utilizando los conceptos aprendidos en la primera instancia con el objetivo de incorporar al análisis histórico categorías propias de la teoría económica.

Las destinatarias de esta experiencia fueron alumnas de 9no. año de la Escuela y Liceo Vocacional Sarmiento de la ciudad de San Miguel de Tucumán. La escuela Sarmiento fue seleccionada porque, como establecimiento educativo perteneciente a la Universidad Nacional de Tucumán, se caracteriza por ser una escuela piloto, permeable a todo tipo de innovaciones en materia pedagógica. La elección del 9no año, responde a que dentro de su currícula se encuentran los contenidos referidos a la Revolución Industrial.

La enseñanza tradicional de la economía transmite conceptos económicos que tienen que ver con el comportamiento de los individuos, pero la teorización de dichos conceptos pasa por alto la posibilidad que el estudiante experimente dicho comportamiento, haciendo que se perciba como ajeno y a menudo abstracto. A los fines de sortear esta “limitación”, se puso en práctica una metodología innovadora con el objetivo de analizar el concepto de productividad y luego se aplicaron los conceptos aprendidos en un contexto histórico concreto, la Revolución Industrial.

¹Cipolla, Carlo, Entre la Historia y la Economía, Crítica, Barcelona, 1991. Página 21.

El concepto de productividad es elemental dentro de la teoría económica ya que incide en tópicos relacionados con niveles de producción, división del trabajo, especialización, incorporación de capital físico y humano, desarrollo económico y tecnología entre otros. Su contexto de aprendizaje fue el desarrollo de un proceso productivo en donde se puso de manifiesto la gravitación de los factores de la producción dentro de dicho proceso y cómo los agentes inciden y desarrollan comportamientos con el único objetivo de incrementar la producción del bien en cuestión. El ejercicio de simulación permitió a las alumnas razonar cuestiones relativas al fenómeno luego de haberlo “vivido”, de esta manera la teorización tenía aparejado el simple relato de las actividades por ellas desarrolladas o vivenciadas.

La segunda etapa de la actividad tuvo como objetivo encontrar en un hecho histórico que forme parte de la currícula, los elementos desarrollados durante la simulación. Tal y como dijéramos en párrafos anteriores elegimos la Revolución Industrial inglesa en virtud de la importancia que adquirió, para la misma, el fenómeno de la productividad. Al enfrentar a las alumnas con las condiciones previas y con las características de la Revolución Industrial, fue casi natural que encontrarán, en la misma, muchos de los elementos sobre los cuales habían reflexionado en la sesión anterior. La estrategia metodológica utilizada en esta sesión fue el análisis de extractos de textos sobre la Revolución Industrial que fueron extraídos de libros de historia para nivel secundario. Las frases debían ser analizadas y asignadas a alguna de las partes del proceso productivo: mano de obra, capital, insumo, producto, innovación o marco político-institucional. De esta manera y gracias al análisis conjunto de los conceptos económicos y de los elementos del fenómeno histórico, tópicos como división del trabajo, utilización de mano de obra, capital, innovación, entre otros, encontraron materialización en un hecho concreto.

Metodología

En esta experiencia se dividió en dos partes. La primera utilizó la simulación como método de enseñanza-aprendizaje la cual debe cumplir con las siguientes etapas:

1. Introducción

Debe explicarse breve y claramente a los estudiantes los objetivos de la simulación y revisar en qué grado de comprensión se encuentran los estudiantes respecto a los conceptos que abordará la misma.

2. Capacitación

Es necesario dejar bien claro el papel de cada estudiante en la actividad como así también las normas que deberán respetar los participantes en el transcurso de la simulación. Así mismo debe explicarse claramente el procedimiento a seguir.

3. Ejecución

El docente debe conducir la actividad cuidando que se cumplan las normas de la misma pero permitiendo que surjan comportamientos espontáneos ya que éstos pueden llevar a interesantes conclusiones luego. Oportunamente debe solicitar opiniones o retroalimentación sobre el desempeño que están teniendo los participantes y eventualmente aclarar conceptos equivocados.

4. Comentarios sobre lo ocurrido

Esta es la parte fundamental de la simulación porque es a partir de la reflexión sobre lo vivenciado que los conceptos son aprehendidos por los estudiantes. Para ello es de mucha ayuda resumir los hechos que ocurrieron durante la actividad y luego comentar las dificultades que surgieron y los hallazgos encontrados., analizar el proceso transcurrido y comparar la actividad con el mundo real y/o relacionarla con otros contenidos del curso. Por último revisar los principales conceptos económicos mostrados en la actividad

En la segunda etapa se utilizó, como método de enseñanza, la instrucción directa, la cual cuenta, por lo general, con las siguientes etapas:

1. Orientación

En esta instancia se debe revisar el aprendizaje previo combinando una introducción por parte del docente con elementos que puedan agregar los alumnos. Es importante en este paso dejar claro los objetivos de la sesión así como clarificar conceptos nuevos, si los hubiere. Para dar paso a la etapa siguiente deberán quedar claros el contenido y los procedimientos de la actividad.

2. Presentación de material nuevo

La propuesta deberá ser presentada por partes para no dejar lugar a dudas o malas interpretaciones. Para esto puede ayudar suministrar representaciones visuales de los conceptos y ofrecer ejemplos que sean conocidos por los alumnos. Será importante en esta instancia verificar la comprensión y comentar el desempeño de los estudiantes.

3. Práctica estructurada

Para el desarrollo de esta instancia el docente deberá guiar al grupo en el análisis de un ejemplo o problema paso por paso.

4. Práctica guiada

En este punto los estudiantes deberán practicar por su propia cuenta y el docente deberá supervisar las acciones con el objetivo de hacer comentarios correctivos si fuera necesario.

5. Práctica independiente

Los estudiantes deberán practicar por su propia cuenta sin recibir comentarios del docente.

6. Verificación de la comprensión

7. Cierre

Se deberá repasar los principales conceptos y objetivos propuestos al comenzar la actividad.

Debido a los objetivos y necesidades de la actividad propuesta, los pasos de la instrucción directa no fueron aplicados íntegramente, ni en el orden cronológico descrito. De esta manera, el paso 1 se desarrolló completamente; en el paso 2 se introdujo el material nuevo y se ofrecieron ejemplos, luego se pasó directamente al paso 4 que se realizó íntegramente. El paso 5 no fue realizado, dadas las necesidades del ejercicio y finalmente se desarrollaron la verificación de la comprensión y el cierre de la actividad.

Resultados: descripción de la experiencia

La experiencia se efectuó en dos partes: la primera fue una simulación tomada del material facilitado por el CEE (Council for Economic Education) en la edición 2009-2010 del TOT y la segunda una dinámica participativa de integración y revisión de contenidos coordinada por un el docente.



Docente explicando cómo fabricar una "revista"

En la primera parte se les comentó a los participantes que formarían parte de un ejercicio de simulación para determinar los efectos de la especialización en la productividad laboral, la división del trabajo y la inversión en capital humano y bienes de capital.

Se introdujo la actividad de simulación recogiendo conceptos previos y ejemplos de cómo se producen las cosas, qué se necesita para un proceso productivo y se logró que los estudiantes reflexionen y establezcan el concepto de insumos para la producción y el de factores productivos.

Se les explicó a los alumnos que iban a realizar el proceso productivo de una "revista". Ésta sería elaborada con dos trozos de papel (de tamaño $\frac{1}{4}$ de una hoja A4) sujetados con 2 broches metálicos para expedientes y que en la tapa debería tener dibujado con felpa un escudo. Los participantes fueron divididos en distintos grupos de productores y se les otorgó los siguientes materiales de librería para que produzcan la "revista":

- Hojas de tamaño A4

- Broches de metal para expedientes
- Una tijera
- Una perforadora
- Una regla
- Un lápiz
- Una felpa

La producción se llevaría a cabo en sucesivas rondas de 7 minutos. En una primera ronda no se permitió la división del trabajo de manera que cada participante debía fabricar su producto desde el comienzo hasta el final. Al finalizar la ronda de producción se contó la cantidad de unidades por cada grupo, se les pagó por ellas (caramelos) y se consignó dichas cantidades en una tabla visible para todos en el pizarrón. Se introdujo el concepto de productividad del factor trabajo como el cociente entre el volumen total de producción y la mano de obra empleada por cada equipo. Luego se realizó una breve reflexión sobre lo que se usó para producir (materiales, mano de obra, instalaciones, etc) catalogando cada cosa como insumo, factor trabajo o factor capital. Luego se preguntó a los estudiantes de qué otra manera podría organizarse la producción y surgió la idea de especializarse y dividir el trabajo.

	R ₁	R ₂	P/R ₃
1	8	12	44
2	7	14	42
3	6	16	42
4	4	9	21
5	7	17	49

Tabla en donde se registraron las cantidades producidas en cada ronda

Se realizó entonces una segunda ronda de producción permitiendo que cada grupo organice la producción libremente. Todos los grupos apelaron a la división del trabajo de manera que cada integrante realizó una parte del proceso productivo. Al finalizar la ronda, nuevamente se registraron los resultados en la tabla del pizarrón y se hizo notar a los estudiantes que los valores para la segunda ronda eran mayores en todos los grupos. Se increpó a los participantes acerca de cuál sería la causa de este aumento de la productividad a lo cual respondieron esgrimiendo dos hipótesis: la división del trabajo y la experiencia adquirida en la primera ronda.



Alumnas realizando el proceso productivo durante la segunda ronda

Este planteo permitió una discusión acerca de los factores que pueden incrementar la productividad. También surgió la inquietud de un grupo de estudiantes acerca de una forma especial en que una de sus compañeras hacía las cosas (puntualmente prescindía de la regla y cortaba varias

hojas juntas simplemente marcándolas por la mitad) generando un proceso más ágil y una reducción en el tiempo que le tomaba esa etapa productiva. Esta intervención se utilizó para introducir el concepto de innovación, como una “idea” que mejora el proceso productivo y que puede ser canalizado a través de los factores de producción, en este caso el factor trabajo.

En una tercera ronda se permitió que los grupos que así lo quisieran adquirieran más capital del que ya tenían (en este caso felpas) y/o un nuevo tipo de capital (abrochador) que agilizaría el proceso productivo puesto que ahorraría pasos en el proceso de producción (perforar y luego pasar los broches). Se disponía solamente de un abrochador con lo cual se planteó la cuestión de a qué grupo asignarlo. Se decidió rematarlo al mejor postor utilizando como medio de pago los caramelos que venían obteniendo cada uno de los grupos. Surgió en esta instancia el descontento de uno de los grupos porque ya se habían comido sus caramelos. Esto sirvió para reflexionar sobre la necesidad de ahorro por parte de las empresas como paso previo a la inversión (compra de capital). Así mismo los estudiantes notaron que el abrochador representaba una innovación en el proceso productivo pero a través del factor capital.

Una vez asignado el abrochador al grupo que más caramelos pagó, se llamó a la reflexión sobre cómo decidieron los distintos grupos que no la adquirieron dejar de participar en el remate. A lo cual los estudiantes esgrimieron argumentos acerca del costo que implicaba el abrochador versus el ingreso adicional que les posibilitaría obtener en caso de adquirirla. Se señaló la importancia de este concepto en la toma de decisiones de los empresarios en las empresas reales. Por otra parte también argumentaron que el proceso productivo muchas veces se veía frenado porque dibujar el escudo les tomaba mucho tiempo. Se definió esto como un problema de “cuello de botella” en la producción y se discutió acerca de cómo la inversión en más capital podría solucionarlo incrementando la productividad.

Una vez finalizada la tercera ronda se registraron los resultados de producción de cada grupo en el pizarrón y se analizaron conjuntamente. Se observó que el grupo que había adquirido el abrochador incrementó notablemente su producción comparado a la ronda anterior, pero los otros grupos también. Los estudiantes argumentaron acerca de las razones de que esto ocurra y dichos argumentos estuvieron relacionados con la innovación, el aprendizaje y la inversión como causas del aumento de productividad de los trabajadores.

Se hizo un cierre de la actividad revisando todos los conceptos que habían estado involucrados y pidiéndoles a distintos estudiantes que expliquen con sus palabras la definición y que digan cómo interviene en el proceso productivo cada uno de los siguientes conceptos:

- Factor trabajo
- Factor capital
- Insumo
- Producto

- Innovación
- Inversión

La segunda parte de la experiencia abordó el tema Revolución Industrial a modo de revisión puesto que los alumnos ya habían profundizado el mismo. Se comenzó la experiencia haciendo una reseña de las causas de la revolución industrial pidiendo a los participantes que las enuncien y expliquen. Luego se les pidió que digan en qué consistió la revolución industrial. Los estudiantes notaron que en esta revisión de contenidos aparecieron repetidas veces los conceptos sobre los que se trabajó en la primera parte.

Luego se planteó una consigna para trabajo grupal. A cada grupo se le dieron 5 fragmentos de textos de historia que hablaban sobre distintos aspectos de la revolución industrial. Se les dio la consigna de leerlos y analizarlos con el objetivo de determinar sobre qué elemento de los involucrados en el proceso productivo versaba el texto.



Alumnas discutiendo acerca de las frases

Se colocaron 6 trozos de afiche de distintas formas y colores distribuidos por las paredes del aula, que representaban conceptos relacionados con el proceso productivos (trabajo, capital, innovación, insumo, producto, marco institucional) y se pidió a los estudiantes que una vez cumplida la primera consigna peguen en al trozo de afiche que corresponda cada una de las frases analizadas.

Durante el tiempo que tenían las alumnas para analizar las frases, el docente supervisaba los grupos con el fin de ayudarlas en caso de presentarse dudas respecto de la parte a la que pertenecía el fragmento. Este paso fue importante debido a que había fragmentos que efectivamente podían ser asignados en varios lugares. De esta manera se guió a las alumnas a decidir en dónde colocarlos y que tengan claro el por qué de la elección.



Docente coordinando el plenario y "encastrando" el esquema del proceso productivos

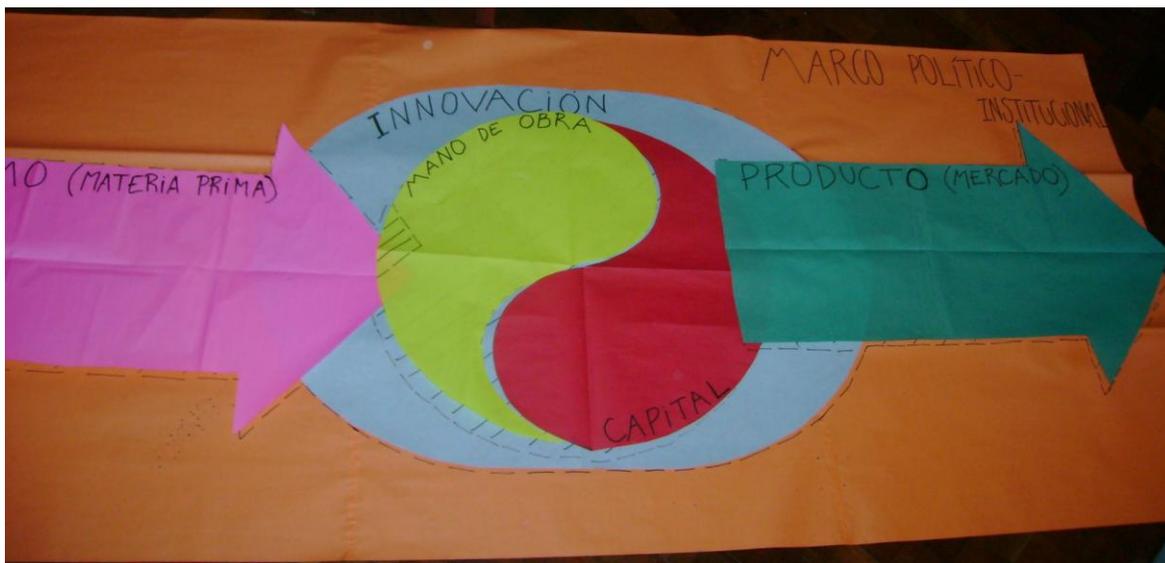
Una vez que todos los grupos pegaron sus frases, se hizo una revisión de las decisiones de los grupos a través de una puesta en común en donde cada grupo debía argumentar por qué decidió poner cada una de las frases donde las puso. Se permitió que todos participen y surgieron algunas

discusiones argumentativas acerca de frases que podrían ir en varios lugares.

A medida que se revisaban las frases pegadas sobre los distintos trozos de afiche se fue construyendo con los mismos un esquema que representa el proceso productivo de tal manera que mediante un recurso visual dinámico (como un juego de encastre) quedaron integrados los conceptos económicos vinculados al proceso productivo con los pasajes descriptivos acerca de la revolución industrial.

Esta puesta en común fue interesante, también, porque permitió introducir algunos elementos que las alumnas no habían estudiado.

La siguiente foto muestra los trozos de afiche que serían ensamblados posteriormente durante la revisión y que esquematiza un proceso productivo utilizando los conceptos centrales de la simulación:



Esquema del proceso productivo en donde posteriormente las alumnas pegaron las frases

Una vez finalizada la instancia de revisión y de “armado” del proceso productivo, se concluyó acerca de cómo todas las partes del mismo interactúan con el objetivo de producir bienes y la importancia que tiene la coordinación de todas esas partes.

Finalmente se reflexionó sobre la actividad y sobre cómo las opiniones de las alumnas respecto de esta nueva forma de aprender economía e historia.

Conclusiones

La interdisciplinariedad es una de las respuestas de muchos equipos de trabajo para abordar la complejidad de la realidad actual. Consideramos que la educación no está exenta en tanto debe dar respuestas al cambio de contexto inducido por las nuevas tecnologías y las transformaciones en las formas de comunicación. La intención de esta experiencia fue probar este tipo de trabajo interdisciplinario en el aula y consideramos que fue exitosa, de ahí la intención de difundirlo.

La experiencia desarrollada nos permitió corroborar que una metodología innovadora que tiene como objetivo reflexionar sobre conceptos económicos de manera interactiva y participativa, permite una mayor comprensión del hecho estudiado y genera instancias de deliberación sobre la base de una vivencia. Además, una vez que los conceptos fueron aprehendidos de esta manera, resulta más fácil la reflexión sobre el fenómeno histórico.

Es interesante notar que este tipo de actividades lúdicas generan un clima de motivación genuina en los alumnos que dinamiza notablemente la clase, durante el juego obviamente pero posteriormente también. Por otra parte las alumnas manifestaron la sensación de haber aprendido de economía y de historia de una forma novedosa y declararon haber disfrutado de la experiencia.

Todo esto nos lleva a concluir que este tipo de experiencias enriquecen el proceso de enseñanza-aprendizaje y nos da pie a idear futuras actividades en esta línea.

Bibliografía

- Cipolla, Carlo, Entre la Historia y la Economía, Crítica, Barcelona, 1991.
- Council for Economic Education. Material del Train of Trainers 2009 – 2010. Nueva York 2009.
- Fradkin, Raúl (coord.), Historia. El mundo contemporáneo. Siglos XVIII, XIX y XX. Estrada Polimodal, Buenos Aires, 1999.
- Morichetti, María, Pyke, Jorge N. y Pita, Valeria, Historia. América lata y Europea entre los siglos XV y XVIII, Santillana, Buenos Aires, 2007.
- Bustinza, Juan Antonio y Grieco y Babio, Alicia, Historia 2. Los tiempos modernos y contemporáneos hasta 1830, A-Z Editora, Buenos Aires, 1993.