

# EL ESTUDIO DE CASOS EN LA FORMACIÓN DE PROFESORES DE INFORMÁTICA Y CREACIÓN DE RÚBRICAS PARA EVALUACIÓN

*Data de submissão: 13/03/2023*

*Data de aceite: 03/04/2023*

### **Adriana González Calvello**

Administración Nacional de Educación  
Pública  
Consejo de Formación en Educación  
Profesorado de Informática  
Montevideo - Uruguay

### **Juan Alejandro Gastelú Fuentes**

Administración Nacional de Educación  
Pública  
Consejo de Formación en Educación  
Profesorado de Informática  
Montevideo - Uruguay  
<https://bit.ly/CVuyGastelu>

*de los hechos obstinados con los que uno debe enfrentarse en ciertas situaciones de la vida real*". El Profesorado de Informática es joven en relación con el resto de las carreras de Formación Docente del Consejo de Formación en Educación de la ANEP. Surge en el año 2008 en el marco del Sistema Único Nacional de Formación Docente (SUNFD) con el fin de contar con profesionales que promuevan procesos de enseñanza y de aprendizaje para estudiantes de educación media en este campo de conocimiento. Como Profesores de los cursos de Didáctica hemos trabajado con diversos marcos teóricos que permitan reflexionar sobre las prácticas educativas y acompañar a nuestro estudiantado en el desarrollo de planificaciones que persigan como objetivo la construcción de un discurso dialógico en donde la población estudiantil de Educación Media se empodera y se convierte en protagonista de su aprendizaje. El resultado final de la experiencia es la elaboración y redacción de un caso por parte de cada uno de los estudiantes para su aplicación en el curso de práctica. Buscamos con esto que cada practicante desarrolle las competencias inherentes a esta práctica con el fin de lograr el desarrollo de buenos cursos,

**RESUMEN:** Nos interesa compartir una experiencia basada en el *estudio de casos* como estrategia didáctica para la formación docente y en particular para su aplicación en cursos de Bachillerato en Informática de Educación Media Tecnológica (EMT) de la Dirección General de Educación Técnico Profesional (DGETP) de la Administración Nacional de Educación Pública (ANEP) en Uruguay. Dicha estrategia la hemos encontrado adecuada para distintos cursos de Informática ya que acordamos con Lawrence (1953) en que *“un buen caso mantiene centrada la discusión en alguno*

considerando el término *bueno* en el sentido de Litwin.

**PALABRAS-CLAVE:** Didáctica, profesorado, informática, estudio de casos.

## STUDY CASES IN COMPUTER SCIENCE TEACHER'S TRAINING AND CREATION OF RUBRICS FOR EVALUATION

**ABSTRACT:** We are interested in sharing an experience based on case studies as a educational strategy for teacher's training and for its application in finals k-12 courses in Computer Science of Technological Media Education (EMT in spanish) of the *Dirección General de Educación Técnico Profesional* (DGETP) of the *Administración Nacional de Educación Pública* (ANEP) in Uruguay. We have found this strategy appropriate for different Computer Science courses since we agree with Lawrence (1953) that "a good case keeps the discussion focused on some of the stubborn facts that one must deal with in certain real-life situations." The Computer Science Teachers Education has recently shown up in relation to the rest of the Teacher Training careers of the *Consejo de Formación en Educación* (CFE) of the ANEP. It started in 2008 within the framework of the Sistema Único Nacional de Formación Docente (SUNFD) in order to have professionals who promote teaching and learning processes for high school students in this field of knowledge. As Teachers of the Didactics courses (or Pedagogy in an english sense), we have worked with literacy frameworks that allow us to develop an insight about educational practices and go along with our students in the development of plans that pursue the objective of building a dialogic discourse where the students of k-12 are empowered and becomes the upholder of their learning. The final result of the experience is the elaboration and writing of a case by each one of the students for its application in the practical course. With this, we look for that each trainee student develops the skills inherent to this practice in order to achieve the development of good courses, considering the term good in Litwin's sense.

**KEYWORDS:** Pedagogy, teacher education, computer science, case study.

### CONTEXTO

El Estudio de Casos se presenta como estrategia de trabajo en nuestros cursos de Didáctica II, correspondiente a Tercer año del Profesorado de Informática del Consejo de Formación en Educación, con la finalidad de que se incluya como una forma de trabajo a ser aplicada en los cursos de práctica. El estudiantado con el que trabajamos desarrolla su práctica docente en los cursos de Educación Media Tecnológica del Consejo de Educación Técnico Profesional<sup>1</sup>.

El perfil de egreso del bachiller que cursa Educación Media Tecnológica en el área de Informática posibilita al estudiantado a desempeñarse como auxiliares técnicos de alto nivel, manejarse con solvencia en las tareas de apoyo relacionadas con la administración y gestión de un sistema computacional, ser capaces de trabajar en equipo asumiendo las responsabilidades que le hayan sido asignadas aportando ideas y proponiendo soluciones

1 <https://cursos.utu.edu.uy/sites/cursos.utu.edu.uy/oferta-educativa/2005/2004/TICUR/049/EMT%20Informatica%20reformulacion.htm>, consultado el 14 de setiembre de 2019.

a los problemas planteados. Además la formación persigue el desarrollo del pensamiento creativo y las capacidades para la incorporación, adaptación o generación de tecnologías en el ámbito de su competencia. Busca también rever las consecuencias de sus acciones estableciendo una relación sustentable con el medio y una relación ética y solidaria con sus semejantes, desempeñándose laboralmente en forma individual o en equipo.

Desde el curso de Didáctica II del Profesorado de Informática se analiza el perfil de egreso de Educación Media Tecnológica y se pone en discusión de qué manera sería posible alcanzar el desarrollo de las competencias mencionadas, siendo el estudio de casos uno de los caminos posibles.

Otro dato que es menester mencionar es la forma en cómo se instrumenta la práctica docente. El alumnado de Profesorado además de asistir a clases de Didáctica debe asistir a clases de práctica en Escuelas de la DGETP en dónde se brindan los cursos de EMT en Informática que se encuentran a cargo de un/a Profesor Adscriptor. A lo largo del año (desde marzo hasta fines de octubre) el Profesor de Didáctica realiza visitas para observar el desempeño de cada practicante en la práctica docente. Se tiene como objetivo que el trabajo reflexivo desarrollado en las clases teóricas de Didáctica se vea reflejado en la práctica docente.

## ¿POR QUÉ EL ESTUDIO DE CASOS?

Según Lawrence (1953) *“un buen caso mantiene centrada la discusión en alguno de los hechos obstinados con los que uno debe enfrentarse en ciertas situaciones de la vida real”*; dado el perfil de egreso de los cursos donde nuestros estudiantes realizan la práctica, consideramos que esta es una razón más que suficiente para sugerir esta estrategia.

Por otro lado, encontramos que permite fomentar en nuestros futuros docentes la postura de *“faros”* propuesta por Finkel (D. Finkel; 2008; 114): *“evitar que se pierdan los comentarios y las aportaciones de mayor interés; formular preguntas útiles para lo que se está planteando el grupo; ayudar a la clase, manteniéndola centrada y productiva; conseguir que la conversación transcurra ordenadamente; y, en su caso, resumir resultados claves de la discusión”*. A medida que se avanza en los cursos se puede observar como la práctica docente cambia a medida que se pone en práctica esta dinámica de trabajo. Algunos de los cambios es el tiempo de exposición a contenidos teóricos, los que se reducen -sin dejar de ser abordados- en la dinámica de aula luego de poner en práctica las estrategias presentadas.

Las preguntas de análisis constituyen el medio fundamental del profesorado para mediar el encuentro de estudiantes con el caso, acordamos con Wassermann (1994) que *“Lo que se busca con las preguntas críticas no es que los alumnos lleguen a conocer algunos fragmentos de información sobre los hechos, sino que apliquen sus conocimientos cuando examinan ideas. Su objetivo es promover la comprensión.”*

Este abordaje posibilita compartir la responsabilidad de que el proceso de aprendizaje sea un proceso atractivo en lugar de que el conocimiento se conciba únicamente necesario como un recurso que se acumula para su uso en el ámbito laboral del futuro profesional tal y como percibimos que a menudo sucede. Debemos velar porque los estudiantes sean miembros activos de su propio desarrollo y porque la formación que se imparte no sólo sea unidireccional, sino que se realice a través de la retroalimentación y la bidireccionalidad. (Bain , 2007)

Esta dinámica de trabajo además promueve el trabajo cooperativo, donde los estudiantes, entre otras cosas, comparten, escuchan, reflexionan, evalúan y desarrollan competencias y habilidades de nivel superior. Entendemos además que se promueve la preocupación por el aprendizaje de cada uno de los miembros de su grupo, en donde se asumen roles específicos y los llevan a cabo de manera responsable. En la acción se refuerza el proceso de aprendizaje pues constantemente están explicando conceptos o procedimientos a sus compañeros. A todo esto se suma una dinámica social en la que aprenden a evaluar y aceptar (o rebatir) las opiniones de los otros. (Johnson, 1999)

## **METODOLOGÍA. DISEÑO Y PUESTA EN PRÁCTICA**

Dentro de la bibliografía usual sobre estudio de casos encontramos dicha nominación en singular pero cabe destacar que existen distintas formas de pensar y abordar esta dinámica. Para no ser muy extensos en el relato tomamos como referencia el siguiente esquema generado por el Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey (2005) que categoriza una serie de posibles abordajes y propósitos en función de las características del caso propuesto:

### Esquema de los modelos metodológicos del estudio de casos:

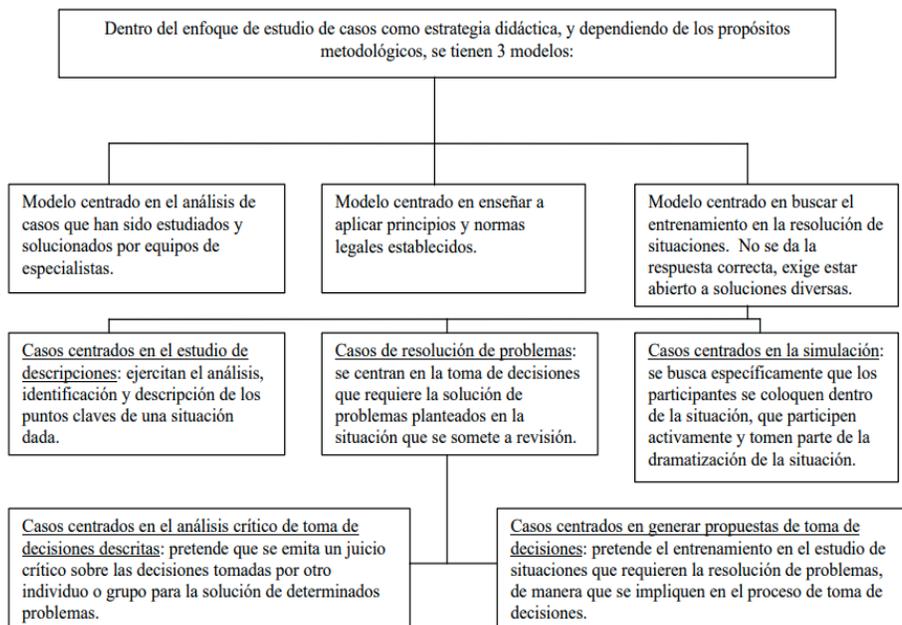


Fig. 1 ITESM (2005)

El tipo de estudio de casos propuesto por nosotros fue el categorizado como “*Resolución de problemas*” (ITESM, 2005). El objetivo de este tipo de casos, tal como se plantea en el esquema, se centra en la toma de decisiones, una competencia poco desarrollada y poco practicada en los procesos de formación actual y en la que debemos trabajar arduamente. Este tipo de caso requiere el análisis, diseño e implementación (o no, ya que no es el propósito del caso) de una solución (no podemos decir La solución, ya que la naturaleza del trabajo con casos no busca unicidad de respuesta sino el desarrollo de competencias implícitas en el proceso de creación de soluciones) para situaciones en las que se plantea un conflicto el cual se somete a revisión. Encontramos necesario acotar y enfocar a una sola forma de abordaje para poder trabajar con el grupo de clase de Didáctica los posibles aportes y opiniones de distintas personas que forman parte del grupo. Si bien la práctica docente se lleva a cabo en diversos grupos con contenidos programáticos bien distintos (Base de datos, Sistemas Operativos, Programación I, Métodos discretos, Lógica para computación, etc..), el abordaje de estudio de casos permite que todas las personas que integran el grupo puedan opinar sobre las propuestas que se presentan a examinación.

En una primera instancia se abordó el tema con la presentación en la clase de Didáctica del siguiente caso:

## **Estudio de Caso**

### **Deliberar sobre la enseñanza de la Programación**

#### **Escenario**

*El caso fue pensado para trabajar con alumnos de 3° año del Profesorado de Informática del Instituto Normal de Enseñanza Técnica. Estos alumnos realizan su práctica docente en la asignatura Programación en los bachilleratos técnicos del Consejo de Educación Técnico Profesional.*

*La enseñanza de los fundamentos de la programación, es clave en la formación de nuestros estudiantes; el éxito o fracaso influye decisivamente, ya que no quedan casi posibilidades de seguir avanzando en la carrera si no se logran las competencias requeridas.*

*La alta deserción y el bajo nivel de aprobación de los cursos constatan los planteos de Solaway y Spohrer (1989), estos autores afirman que la creación y el control de ambientes y soluciones computacionales a través de la programación, son cosas que para un individuo pueden ser difíciles de realizar.*

*El problema del aprendizaje de la programación implica la integración de muchos elementos entre ellos podemos mencionar: el análisis del problema, el lenguaje de programación, el entorno de desarrollo, la metodología de desarrollo, el lenguaje de modelado, los patrones de desarrollo, etc. Por lo tanto los alumnos se encuentran ante una cantidad abrumadora de conceptos en un periodo corto de tiempo, lo que dificulta su asimilación y el desarrollo de las habilidades necesarias para generar líneas de código.*

*Como docentes de la asignatura nos vemos reflejados en las observaciones de Spigariol y Passerini (2013):*

*“Los docentes veían en los estudiantes que el uso del lenguaje representaba una curva de aprendizaje abrupta en los primeros momentos de la materia ya que requieren el manejo de una cantidad amplia de conceptos antes de poder realizar algo relativamente sencillo (...).”*

*El objetivo del siguiente trabajo es poder reflexionar sobre las prácticas de enseñanza de la Programación.*

*Cuando nos referimos a reflexionar nos hacemos eco de Perrenoud (2004) “La capacidad reflexiva es inherente a todo ser humano, pero existen algunas diferenciaciones que vale la pena mencionar. Por un lado, está la práctica reflexiva espontánea que surge cuando existe algún problema que necesita de solución; por otro, una práctica más metódica, personal y colectiva que se da en el ámbito profesional, incluso cuando las cosas caminan bien, puesto que este proceso reflexivo persigue una mejora continua del trabajo desempeñado.”*

## EL CASO A ANALIZAR

*En una coordinación se encuentran trabajando profesores de programación armando una Planificación de Unidad sobre Estructuras de Control.*

*Y se desarrolla el siguiente diálogo:*

*Profesor A - Voy a comenzar con el **ciclo controlado por contador**, porque es más sencillo. Luego trabajaré las **estructuras iterativas condicionales**.*

*Profesor B – Yo comenzaré con las estructuras iterativas condicionales, me parece más simple dado que acabamos de ver estructuras selectivas y ya manejan condiciones. Luego plantearé ciclo controlado por contador, como un caso particular de las estructuras iterativas condicionales, dado que se conoce a priori la cantidad de veces que se repiten el conjunto de instrucciones.*

*Profesor A – Abordaré los contenidos de acuerdo a su complejidad, por lo tanto comenzaré con iteraciones simples, luego iteraciones condicionales y por último estructuras selectivas.*

*Profesor C - Para mi es indistinto, en realidad les planteo a los alumnos situaciones problemas y en la medida que surge la necesidad de utilizar las estructuras en las soluciones, voy abordando los contenidos.*

### **Preguntas para el análisis**

*¿Acuerda con alguna de las propuestas planteadas?*

*¿Qué propuesta considera menos apropiada para el abordaje del tema?*

*¿Cómo usted abordaría el tema?*

### **Actividades de seguimiento**

*Se les solicitará a los alumnos que en función del análisis realizado y los aportes de los compañeros diseñen la Planificación de la Unidad Estructuras de Control.*

*Se coordinará conjuntamente con el profesor adscriptor para que los alumnos puedan dictar toda la unidad.*

*Esto permitirá una vez abordado el tema poder reflexionar sobre los resultados obtenidos en función de las decisiones tomadas.*

Si bien se trabajó en clase con la metodología y se aportó el marco teórico necesario para que el método pueda ser aplicado en la práctica docente encontramos que, como toda experiencia nueva, se presentaron dificultades de distinto tenor. Una de las primeras dificultades que enfrentaron nuestros alumnos a la hora de diseñar el caso fue el poder establecer concordancia entre las ideas importantes del caso y los principales temas del currículo, así como lograr que el caso provocara en los lectores un impacto emocional, tal como lo plantea Wassermann (1999).

Otro problema no menor para el practicante, que se pudo percibir durante las observaciones de clase, fue el que tomara cierta distancia del problema y relegara sus intervenciones a preguntas orientadoras y que a su vez lograra que el alumno asumiera autonomía en el proceso de resolución del problema. En otras palabras, ser capaz de guiar y observar cómo se manejan los estudiantes frente a las situaciones a-didácticas, entendiendo por situación a-didáctica lo que el propio Brousseau define como: “... *toda situación que, por una parte no puede ser dominada de manera conveniente sin la puesta en práctica de los conocimientos o del saber que se pretende y que, por la otra, sanciona las decisiones que toma el alumno (buenas o malas) sin intervención del maestro en lo concerniente al saber que se pone en juego*”.

Entendemos, como Profesores de Didáctica, que la práctica docente en Educación Media Tecnológica es un reto importante a la hora de situar a los practicantes en la aplicación de este método con los programas de los cursos a los cuales se presentan. Si uno se toma el tiempo de analizar las propuestas programáticas de los cursos en los que se realiza la práctica, en ellos se presentan las competencias generales propias de cada asignatura siendo que la mayoría de ellos (por no decir la totalidad) se encuentran redactados por secuencias de contenidos que se convalidan con la propia lógica de los saberes. Las secuencias de contenidos presentadas se validan a sí mismas como requisitos para avanzar a contenidos y conocimientos con mayor profundidad de detalle y más alta capacidad de abstracción.

Dado lo anterior podemos afirmar que en un curso que se estructura por contenidos en donde existe una secuencia lógica propia de la disciplina una propuesta de este tipo (el estudio de casos) desestructura el hilo conductor (naturalizado) del curso.

A todo esto se suma que el curso es responsabilidad del Profesor Adscriptor quien tiene a cargo una doble responsabilidad y compromiso. Por un lado tiene el compromiso asumido de su tarea docente con su grupo de estudiantes de EMT. En el ejercicio de su profesión asume la responsabilidad de generar el escenario y situaciones necesarias para que el grupo de estudiantes que tiene a su cargo logre transitar con éxito por la ruta planificada. Por otro lado tiene la responsabilidad de servir como modelo, guía, consejero y tutor en el proceso de formación de la práctica docente, “*prestando*” su grupo para que el ejercicio de la práctica docente pueda darse a cabo.

Llegados a este punto podemos afirmar que la comunidad educativa de Profesores Adscriptores con quienes hemos trabajado han sido generosos y abiertos a la hora de discutir y acoger la forma de trabajo de nuestros practicantes. Gracias a esta colaboración es que hemos podido ver en aplicación real los casos diseñados por nuestros practicantes.

Otro problema al que nos vimos enfrentados es la comprensión de nuestros estudiantes de Didáctica sobre qué es un buen caso y qué no lo es. De forma reiterada se puso sobre la mesa aquellas preguntas que debemos hacernos para considerar un caso como bueno (Damisa, 2019), las que compartimos a continuación:

- ¿Está el contenido alineado estrechamente con los objetivos del curso?
- ¿Cuenta una historia y se centra en una situación que despierta el interés de quien lo lee?
- ¿Plantea una situación auténtica?
- ¿Incluye citas textuales, usando el diálogo entre personajes para presentar la historia?
- ¿Genera interés por la situación y empatía por los diferentes personajes?
- ¿Presenta e ilustra un verdadero dilema claramente sin dar opciones de solución?
- ¿Es relevante para los estudiantes que van a participar?
- ¿Provoca conflicto y requiere por fuerza tomar decisiones?
- ¿Es lo suficientemente general para usarse para diferentes temas?

Por último es importante destacar que el diseño del caso consumió tiempo de análisis y debate más allá del esperado ya que la singularidad de cada curso agregaba interrogantes al diseño de los casos situados. En muchas instancias extra-áulicos (pasillos, puerta de entrada, etc.), durante las visitas o por medio de la plataforma online surgían interrogantes sobre los procesos de diseño; una experiencia totalmente motivante para nosotros.

A continuación compartimos un diagrama presentado por Frida Díaz Barriga (2005) sobre el proceso de elaboración, aplicación y seguimiento de un caso. El esquema se utilizó como referencia para guiar a los practicantes para la puesta en práctica del caso. Una experiencia positiva fue la exposición de ideas, puesta en común y foros de intercambio en el proceso de construcción del caso. Los aportes del grupo nutrieron las experiencias individuales y facilitaron el proceso de trabajo.

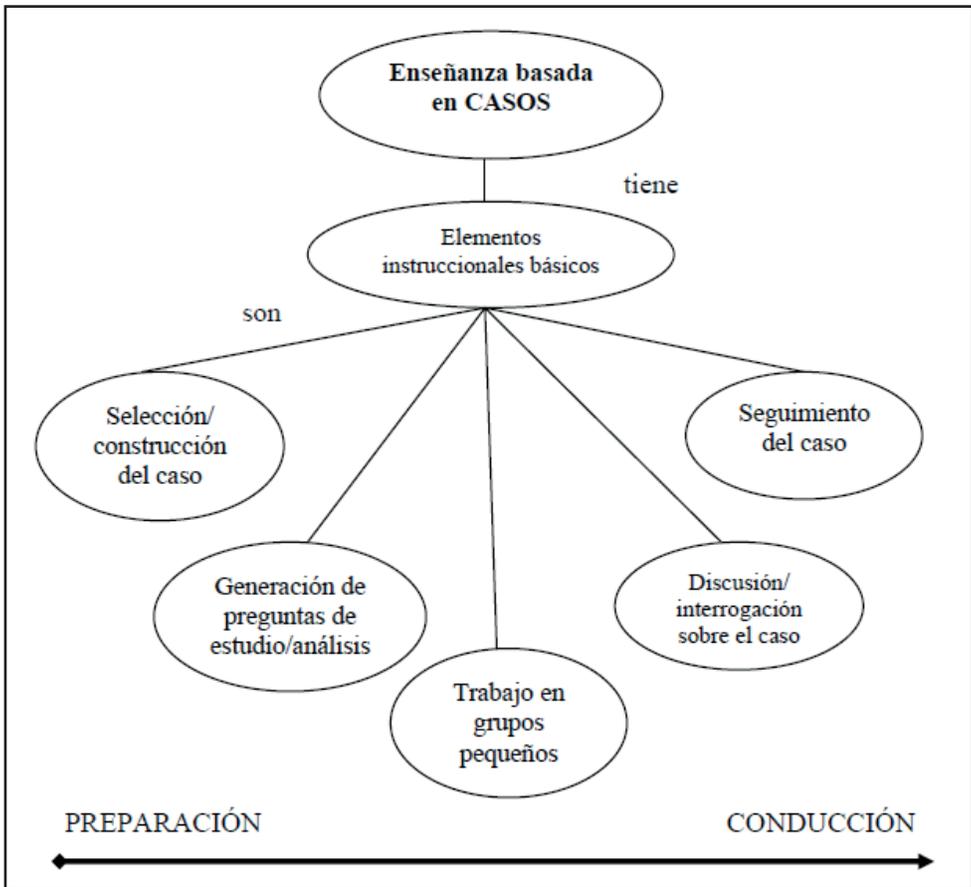


Fig. 2 Díaz Barriga (2005)

## ¿SALIÓ BIEN?

Esta pregunta si bien es de formulación sencilla su respuesta no lo es. La pregunta apunta a una de las tareas más interperada, difícil y discutida en educación: la evaluación.

Para estudiantes de Profesorado la conceptualización de la evaluación es un proceso que hemos presenciado como difícil de abordar, entendemos que puede ser debido a que todos han estado durante catorce años (cómo mínimo) dentro del sistema educativo formal y han transitado por distintas formas de evaluación. Luego de tanto “*bronceado evaluativo*” cada sujeto construye una idea de lo que la evaluación es, o debería ser, desde posturas personales. Como las trayectorias educativas son diversas y cada sujeto tiene distintas experiencias de vida observamos que en los debates que hay zonas de acuerdo pero que el tema no se encuentra del todo laudado. Surge entonces la idea de que *medir aprendizajes* (si se nos permite la expresión) resulta un concepto algo difuso (Zavala, 2004).

Es aquí donde aparece la necesidad de manejar un instrumento de evaluación

que a su vez permita ser una guía tanto para estudiantes como para practicantes y que al mismo tiempo habilite a la construcción de sentido. Luego de discutir y poner el tema sobre la mesa en las instancias de clases teóricas del curso de Didáctica se optó por trabajar en el diseño de rúbricas de evaluación (también llamadas matrices de valoración). Este instrumento resultó beneficioso en varios aspectos tales como la democratización del sistema de evaluación, los criterios de interés de la tarea, el nivel de aceptabilidad de un trabajo, entre otros. El instrumento se trabajó a nivel teórico para su aplicación en la práctica docente.

El motivo de usar rúbricas está definido por las ventajas propias del instrumento. En los cursos de Didáctica es especialmente valioso porque permite la reflexión y el desarrollo de la metacognición por parte de los estudiantes cuando definen sus instancias de evaluación. En particular permite responder a preguntas tales como: *¿qué estoy persiguiendo con este tipo de trabajo? ¿qué quiero evaluar? ¿cuándo considero que lo entregado por el estudiante es correcto? ¿cuándo no es correcto? ¿en qué podría mejorar el estudiante? ¿cuáles son los errores típicos en relación a determinados contenidos? ¿qué competencias están implicadas en esta actividad? ¿qué manera es la mejor para redactar? ¿el caso propuesto es competencial?*, entre otras.

Además del beneficio presente para el estudiante de Profesorado, se encuentra presente el beneficio, ya declarado por multiplicidad de autores, a favor de los estudiantes de Educación Media: el uso de rúbricas permite que el estudiantado conozca los criterios de evaluación con los que serán evaluados y además los niveles esperados de desarrollo. Esta cualidad de las rúbricas hace que el proceso de evaluación deje de ser considerado como arbitrario y cobre un sentido colegiado, democrático y visible.

En la misma línea podemos decir que las rúbricas permiten que los estudiantes de Educación media pueden desarrollar procesos de autorregulación y autoevaluación al tener un marco de referencia con el cual cotejar sus propios avances.

Otro valor agregado es considerar a la rúbrica como un *contrato sobre los aprendizajes*. El planteo de evaluación por rúbricas establece un compromiso al inicio del proceso de trabajo que una vez establecido asegura los procesos de autorregulación. Es valioso este aspecto al igual que el consenso logrado sobre los niveles mínimos de aceptabilidad de una tarea o actividad. Ese consenso con los estudiantes hace que ellos reflexionen sobre los aspectos relevantes de un trabajo con un aprendizaje ulterior en el desarrollo de capacidades de autoevaluación.

Para continuar con el sentido de la aplicación de este instrumento no podemos dejar de destacar el carácter de personalización de la misma, en el sentido que brinda información cualitativa a los estudiantes en la construcción de las calificaciones. Si bien el reglamento determina que la calificación de los estudiantes es un número comprendido en la escala del uno al doce con este instrumento es posible diferenciar distintos, por ejemplo, siete. Uno de ellos podría haber sido obtenido con la combinación de determinadas categorías de la

rúbrica mientras que el otro podría haber respondido a una combinación distinta. En ese sentido es cualitativa y personalizada.

Por último, pero no menos importante, la evaluación por medio de rúbricas se basan fuertemente en un modelo de evaluación competencial, esto es: se evalúan desempeños en función de una competencia que se desea lograr lo que implica destrezas, actitudes y conocimientos puestos en acción. Dicha competencia puede pertenecer al escenario de las competencias claves/básicas (cívica, digital, comunicativa, etc.) o competencias de carácter específico al cuerpo de conocimientos que tratamos (reconocer roles de variables en programación, criterios de diseño para una base de datos, elegir niveles de seguridad en sistemas operativos en función del contexto, etc.).

La definición y diseño de las categorías de las rúbricas se trabajó en detalle en cada uno de los cursos en los que los practicantes participaron, atendiendo las características propias de cada curso y los objetivos de formación.

Una práctica que ha tenido resultado a la hora de darle sentido al uso de las rúbricas ha sido la de construir de forma conjunta una rúbrica para evaluar los desempeños de los estudiantes de Profesorado. Año a año ha variado el foco pero es una experiencia que habitualmente resulta atractiva. Ya sea en la definición de criterios para la evaluación de una visita didáctica o los aspectos relevantes a la hora de considerar una planificación de Unidad Didáctica como buena, el resultado es que el planteo de la creación conjunta de una rúbrica pone en juego el intercambio de miradas que cada estudiante tiene sobre la evaluación.

## **ALGUNAS CONCLUSIONES PRELIMINARES / DISCUSIÓN**

Entendemos que existen distintas formas de abordar los contenidos y que no necesariamente debe seguirse la jerarquización presentada en los distintos programas. Las dinámicas de trabajo de aula que convierten al estudiante en protagonista de su propio proceso requieren de formas de trabajo desafiantes para el docente. La propuesta de casos rompe la linealidad de los cursos y abre la puerta a la posibilidad de que los estudiantes se aproximen al conocimiento de forma significativa mediante la construcción de un relato construido en comunidad.

Pensamos además que el Estudio de Casos fomenta la reflexión sobre la práctica docente, dado que el practicante debe analizar, examinar, observar, dialogar consigo mismo, buscar una explicación a lo que se hace y al modo en que lo hace, ser crítico con la manera de abordar los contenidos y justificar sus acciones.

Valoramos la reflexión acerca de la propia práctica docente como un medio fundamental para mejorar no sólo la profesionalidad del educador sino también la calidad de su enseñanza, pues ésta no puede ni debe reducirse a la mera aplicación de instrucciones dictadas desde fuera del contexto escolar. No en vano, los docentes que no orientan su

profesión hacia un enfoque crítico-reflexivo pueden convertirse en profesores alienados, en enseñantes que reproducen sin más lo establecido. (Giroux; ,1997).

## CONCLUSIONES

La aplicación del método de estudio de casos en la práctica docente junto con el manejo de rúbricas resultó ser una combinación que permitió una aproximación a los contenidos de manera no-tradicional. La evaluación de las prácticas docentes con esta dinámica de trabajo han arrojado buenos resultados en lo que respecta a procesos formativos con enfoque por competencias.

La combinación de estrategias de evaluación complejas con dinámicas de trabajo que navegan por los contenidos con la implicancia del desarrollo de habilidades y actitudes en relación a los aprendizajes hacen que la experiencia vivida tenga grandes beneficios formativos.

Este escenario nos posibilitó como formadores generar espacios de reflexión y análisis de la práctica docente, desde el entendido que “ Formar no es enseñar, no es transmitir conocimientos, aunque estos tengan un lugar en el proceso. Es, su relación con la reflexión, desarrollar capacidades reflexivas que acompañan el quehacer cotidiano en la práctica docente” (Souto, 2016, p.71).

## REFERENCIAS

AGESIC, <https://www.gub.uy/agencia-gobierno-electronico-sociedad-informacion-conocimiento/>, consultado el 14 de setiembre de 2019

Bain, K. y Barberá, O. (2007). *Lo que hacen los mejores profesores de universidad*. Valencia: Universitat de València.

Brousseau, G. (1998). *Théorie des situations didactiques: Didactique des mathématiques 1970-1990* (N. Balacheff, M. Cooper, R. Sutherland et V. Warfield, eds.). Grenoble: La Pensée Sauvage.

CETP - ANEP, *Educación Media Tecnológica, Informática - Plan 2004 (reformulación)*, 049/2004/48i, <https://cursos.utu.edu.uy/sites/cursos.utu.edu.uy/oferta-educativa/2005/2004/TICUR/049/EMT%20Informatica%20reformulacion.htm>, consultado el 14 de setiembre de 2019.

Díaz Barriga, Frida. (2005). *Enseñanza situada: Vínculo entre la escuela y la vida*. México: McGraw Hill.

DGETP (2017), Reglamento de Evaluación y Pasaje de Grado, <https://planeamientoeducativo.utu.edu.uy/reglamentos-nivel-ii>, consultado el 20 de mayo de 2021

Dirección de Investigación y Desarrollo Educativo de la Vicerrectoría Académica del Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey, (2005), *El estudio de casos como técnica didáctica*, <http://www.sistema.itesm.mx/va/dide/inf-doc/estrategias/>, consultado el 10 de setiembre de 2005.

Finkel, D. and Barberá, O. (2008). *Dar clase con la boca cerrada*. Valencia: Universitat de València.

Freinet, C., (1996). *La escuela moderna francesa, Una pedagogía moderna de sentido común, Las invariantes pedagógicas*, Prólogo de Herminio Barreiro, Madrid, Ediciones Morata, S. L.

Giroux, H. A. (1990). *Los profesores como intelectuales. Hacia una pedagogía crítica del aprendizaje*. Barcelona: Paidós.

INETF, (2017), Aprendizaje en línea para una transformación digital de la educación, Gobierno de España. <http://formacion.intef.es/mod/assign/view.php?id=37415>, Consultado el 15 de mayo de 2021

Johnson, D. W., Johnson, R. T., y Holubec, E. J. (1997). *Los nuevos círculos del aprendizaje: La cooperación en el aula y la escuela* (1ª ed.). Buenos Aires: Aique Grupo Editor.

Lawrence, P., (1953), *The Preparation of Case Material*, en Kenneth R. Andrews, ed., *The Case Method of Teaching Human Relations and Administration*, Cambridge, MA: Harvard University Press

Moya, J. (2009). La evaluación de las competencias básicas: rúbricas y portfolios. En J. Moya y F. Luengo (coords.) (2009). *Las competencias básicas en la práctica*. Madrid: Proyecto Atlántida. Consultado el 15 de mayo de 2019:: <http://www.juntadeandalucia.es/averroes/centros-tic/23003429/helvia/sitio/upload/rubricas.pdf>

Soloway, E. & Spohrer, J. (1989). *Studying the Novice Programmer*, Lawrence Erlbaum Associates, Hillsdale, New Jersey.

Souto, M. (2016) *Pliegues de la Formación. Sentidos y herramientas para la formación docente*. Homosapiens Ediciones, Rosario

Spigariol, L. y Passerini, N. (2013). *Enseñando a programar en la orientación a objetos*.

Perrenoud, P. (2004). *Desarrollar la práctica reflexiva en el oficio de enseñar: profesionalización y razón pedagógica*. México: Graó.

PEDECIBA, <http://www.pedeciba.edu.uy/>, consultado el 14 de setiembre de 2019.

Valler, J.M. (2016). *¿Cómo evaluar Competencias?. Rúbricas, normativa y bibliografía*, Formación en Red del INTEF. <http://formacion.intef.es/mod/imscp/view.php?id=26466>, consultado el 10 de mayo de 2021

Wassermann, S. (1999). *El estudio de caso como método de enseñanza*. Buenos Aires. Amorrortu Editores.

Zavala, A. (2004), *La Evaluación, eso impreciso y variable que usamos para medir de todo un poco*. Revista Voces. Montevideo.