



CADI 2016

7,8 Y 9 DE SEPTIEMBRE
RESISTENCIA - CHACO

ISBN 978-950-42-0173-1



III CONGRESO ARGENTINO DE INGENIERIA

En conjunción con:

CAEDI 2016
IX CONGRESO ARGENTINO DE
ENSEÑANZA DE LA INGENIERIA



UNIVERSIDAD
TECNOLÓGICA NACIONAL
FACULTAD REGIONAL
RESISTENCIA



UNIVERSIDAD NACIONAL
DEL NORDESTE
FACULTAD
DE INGENIERÍA



confedi

ISBN 978-950-42-0173-1

Editores:

Alejandro Farias

Jorge Pilar

Cesar J. Acuña

CADI 2016

III CONGRESO ARGENTINO DE INGENIERIA

En conjuncion con:

CAEDI 2016

IX CONGRESO ARGENTINO DE ENSEÑANZA DE LA INGENIERIA

7,8 y 9 de Septiembre de 2016
Resistencia | Chaco | Argentina

Actas del III Congreso Argentino de Ingeniería: CADI 2016. 1° Edición
Compilado por Alejandro Rubén Farías, Jorge Pilar, César J. Acuña
Universidad Tecnológica Nacional - Facultad Regional Resistencia - 2016.
Libro digital, PDF - Archivo Digital: descarga y online
ISBN 978-950-42-0173-1



LOS BUENOS PROFESORES DE INGENIERÍA DE ACUERDO A LAS REPRESENTACIONES DE LOS ESTUDIANTES

Rocio Mariel, Obez, Facultad de Humanidades-UNNE, rocio.obez@gmail.com

Milena, Balbi, Facultad de Ingeniería-UNNE, milenabalbi@gmail.com

Resumen— La configuración de las representaciones sociales de los sujetos, se definen a partir de sus experiencias, sus creencias y de sus conocimientos. Considerar cuáles son las cualidades, competencias y condiciones que definen las buenas prácticas de enseñanza en la Facultad de Ingeniería, resulta interesante, en la medida en que son los educandos los principales afectados por las prácticas que ejercen los docentes. Estas prácticas se definen como buenas o malas, en función de la experiencia de los estudiantes durante el trayecto de formación académica.

En la Facultad de Ingeniería se han realizado encuestas a estudiantes que cursan el primer año de su carrera, en el marco del proyecto de investigación “Conocimiento profesional docente y buenas prácticas en la universidad”. El mismo destaca como uno de sus objetivos: Identificar, describir, analizar y caracterizar “buenas prácticas de enseñanza” de “buenos profesores” en diversas carreras de la UNNE. A raíz de esta primera etapa de investigación se han detectado cualidades de las “buenas enseñanzas” y de “los buenos profesores”. Así mismo se ha realizado un segundo relevamiento con estudiantes avanzados, lo que nos ha permitido corroborar dichas interpretaciones iniciales.

También se identifican aspectos importantes de las prácticas de enseñanza y aprendizaje a través de las prácticas evaluativas, que será un punto que se abordará para dar cuenta de aspectos didácticos y pedagógicos concretos.

clave— *buen profesor, características, buena enseñanza, representaciones sociales.*

1. Introducción

Este trabajo resulta de la primera etapa de indagación (exploración) realizada en el marco de dos Proyectos de Investigación, en actual desarrollo; el primero denominado: “Conocimiento profesional docente y buenas prácticas en la universidad” y el segundo: “La evaluación didáctica en profesores universitarios expertos de la UNNE”. Ambos se definen bajo una lógica común: generar conocimiento científico sobre las buenas prácticas de enseñanza de los profesores expertos universitarios.

De esa meta común y de los primeros datos recogidos a través de encuestas a estudiantes de la Facultad de Ingeniería resulta investigar sobre aquellas características que identifican los “educandos” (aquel que está en proceso de educarse) sobre los profesores que desarrollan buenas prácticas de enseñanza.

El fin de las encuestas realizadas era indagar sobre las buenas prácticas de enseñanza, como bien se reconocerán en las preguntas realizadas, pero los estudiantes han expresado

características y/o competencias propias de los profesores que ejercen dichas prácticas y que de cierta manera definen el perfil de “buen profesor”.

Se define como “buenos” a los profesores y no como experimentados y/o expertos, a aquellos profesores que han logrado a través de sus prácticas de enseñanza estimular y/o motivar, las prácticas de aprendizaje de los estudiantes y sus procesos de comprensión, en detrimento de aquellos que tienen experiencia en su campo disciplinar pero que no logran impactar. Algunos autores como: Ferry, G. (1997); Anijovich, R. (2009); entre otros, destacan que los medios “dispositivos” (estrategias, herramientas didáctico-pedagógicas, ejemplos, etc.) que se ponen a disposición de los educandos para que estos decidan el camino de su formación-educación, diferencian a aquellos que saben educar “conducir”, de los que solo transmiten-enseñan. Esta diferencia tácita entre ambos términos se adopta, para ejemplificar la diferencia entre el “buen profesor” (B.P.) del que no lo es; más adelante se profundizará sobre las características que describen al B.P.

Esta comunicación da cuenta de los primeros resultados obtenidos de las encuestas realizadas a estudiantes de distintos años de las diferentes carreras de la Facultad de Ingeniería de la UNNE, que nos ha permitido reconocer, en las representaciones sociales de los estudiantes, algunas de las características que poseen los docentes que desarrollan buenas prácticas de enseñanza. Esto nos permite definir el perfil del buen docente, a partir de lo que expresan los educandos.

2. Materiales y Métodos

El objeto de estudio de este trabajo es acorde al del proyecto de investigación “Conocimiento profesional docente y buenas prácticas en la universidad”; el cual se encuadra en el ámbito de la Didáctica General y de la Didáctica de Nivel Superior. Se indaga en el conocimiento práctico-personal de los profesores en tanto constituye el conocimiento propio y particular de la profesión docente, y, a la vez que se visibilizan las buenas prácticas de enseñanza de estos buenos profesores, para analizarlas en profundidad.

Cabe aclarar que al referirnos a las buenas prácticas de enseñanza, indirectamente también se hace alusión a las buenas prácticas de evaluación, ya que en esta oportunidad no se hará diferencia entre ambas dado que, tanto las prácticas de enseñanza como las prácticas de evaluación forman parte de la Práctica docente de los B.P.

Se plantea la investigación desde el paradigma interpretativo-constructivista. Metodológicamente se opta por el enfoque cualitativo, ya que se pretende avanzar en la comprensión del conocimiento que construyen los profesores universitarios desde su práctica docente en las cátedras o asignaturas.

Por lo expuesto se va a intentar comprender las singularidades del docente como sujeto desde la mirada de los estudiantes, las vivencias y los procesos didácticos, caracterizando el conocimiento profesional sobre la enseñanza y el aprendizaje y la evaluación. Así la identidad del buen docente se va constituyendo entre lo individual y lo institucional.

En esta primer etapa de exploración, se ha implementado como instrumento de recolección de datos: encuestas semi-estructuradas, a una muestra de 185 estudiantes, de distintos años

y de diferentes carreras de la Facultad de Ingeniería de la UNNE, sede Resistencia; con el fin de abarcar un amplio espectro de posibilidades en cuanto a las experiencias que han tenido desde aquellos que han ingresado recientemente como también sustentar estas primeras interpretaciones con la experiencias de educandos avanzados en su formación profesional.

Las encuestas semi-estructuras, son fundamentales para obtener información sobre determinado fenómeno social, en cuanto a cuestiones de orden cualitativo, especialmente en estudios referentes a las ciencias sociales. Esta herramienta es de carácter abierto, es decir, que se utilizan preguntas orientadoras que permiten mantener una lógica común de respuestas, a una población determinada. En las encuestas se han presentado 7 ítems, en el apartado 3.1, del artículo se especifican las preguntas y las respuestas que han tenido mayor frecuencia.

En efecto, asumida la perspectiva socio-crítica, la investigación educativa se desarrollará según “una metodología que integró constructivamente la explicitación teórica y la corroboración práctica... las técnicas cuantitativas, las hermenéuticas... espiral de fases de descubrimiento e interpretación de hechos, planificación, implementación y evaluación permanente, dando lugar al desarrollo de procesos que, a su vez, deben ser científicamente controlados”. [1]

3. Resultados y Discusión

Las **representaciones sociales** se entienden como aquel cúmulo de imágenes, ideas y creencias que tienen los sujetos, estas se “constituyen a partir de elementos subjetivos, construidos a lo largo del tiempo, puede definirse como imagen-mental, que se refina en la interacción del lenguaje –escrito, hablado, gestual” [2]

Adriana Oliveira expresa que las representaciones sociales “constituyen una creencia –o es elemento de creencia- y es del significado que adquiere sentido a partir de la interacción de nuevos estímulos relacionados con una cosa, evento, acción o proceso”. [3]

Al referirnos a las representaciones que los estudiantes tienen sobre las características de los buenos profesores, buscamos descifrar cuál es el perfil que definen a partir de sus experiencias de vida, de formación académica, desde su subjetividad. Este perfil nos permite reconocer cuáles son los rasgos que ellos destacan como los referentes para su propia formación y que desde sus esquemas inconscientes les permite estimular y motivar sus prácticas de aprendizaje.

Las representaciones que los estudiantes manifiestan en su discurso, sobre las características de los BP deben ser entendidas en función del momento y del lugar de donde se conciben, desde el imaginario de una comunidad determinada. Estas imágenes sufrieron transformaciones en función de su experiencia. Se han podido identificar criterios comunes en la muestra realizada que se identifican claramente en las tablas del apartado “Resultados de las encuestas”, han sido identificado características comunes en cuanto a las competencias profesionales y en cuanto a las características personales-interpersonales que estos poseen o que los estudiantes rescatan como significativas de los “buenos docentes” (ejemplos). En esta presentación no se harán diferencias tajantes entre los términos “buen profesor” (BP) y “buen docente”, ya que no resulta un tema para abordar en esta

oportunidad, pero será un tema de reflexión para próximas discusiones. Por lo que se los reconocerán como sinónimos.

Se clasificarán las características bajo dos criterios, el primero sobre aquellas cualidades/competencias propias del sujeto que ha adquirido con el tiempo desde un saber práctico y teórico (académico), propio del trayecto disciplinar, en cuanto a que constituye aquellas características propias de su profesión; y la segunda hace referencia a las características personales e interpersonales del sujeto, que son inherentes a su naturaleza (psico-biológica) que le permite interactuar en el medio socio-cultural.

Competencias Profesionales:

La Experiencia es algo que rescatan como característica del docente que tiene “buenas prácticas de enseñanza”, el término experiencia tiene una raíz griega “la raíz griega peira (de donde proviene “em-pírico”), que pasa al latín peritus (experitus y expertus, “experimentado”), se entronca con una raíz indoeuropea que significa “que va adelante” (como en “peligro”...)” [4] Se reconoce una en la acepción, la dinámica de la práctica misma, el sentido de arriesgarse, en cuanto a la posibilidad de cambio, la exteriorización del espíritu, en cuanto a manifestación del deseo.

La “Ingeniería es la profesión en la que el conocimiento de las ciencias matemáticas y naturales adquiridas mediante el estudio, la experiencia y la práctica, se emplea con buen juicio a fin de desarrollar modos en que se puedan utilizar, de manera óptima los materiales y las fuerzas de la naturaleza en beneficio de la humanidad, en el contexto de restricciones éticas, físicas, económicas, ambientales, humanas, políticas, legales y culturales.

La Práctica de la Ingeniería comprende el estudio de factibilidad técnico económica, investigación, desarrollo e innovación, diseño, proyecto, modelación, construcción, pruebas, optimización, evaluación, gerenciamiento, dirección y operación de todo tipo de componentes, equipos, máquinas, instalaciones, edificios, obras civiles, sistemas y procesos. Las cuestiones relativas a la seguridad y la preservación del medio ambiente, constituyen aspectos fundamentales que la práctica de la ingeniería debe observar.” [5]

Ante este perfil profesional, los profesores universitarios que no deben más que desplegar una batería de competencias que les permitan formar profesionales idóneos para adaptarse a las nuevas demandas y superar. Estos ponen en juego sus experiencias para organizar el conocimiento y adecuar los contenidos a la práctica misma de la profesión.

Conocimiento profesional (CP.), hace referencia al cúmulo de conocimientos y habilidades que requieren los sujetos para desenvolverse con éxito en una profesión particular. Este conocimiento está determinado por la experiencia y es resultado del cúmulo de saberes y habilidades propias de la disciplina en la cual se ha formado y se perfecciona un sujeto, guarda profunda relación con la experiencia profesional.

Claridad y precisión, es otro rasgo que se destaca en la muestra, haciendo referencia a que los docentes que desarrolla “buenas prácticas de enseñanza y evaluación”, se expresan de manera clara y precisa. Por ejemplo: “Son claros y entendibles”; “Explican los temas con facilidad y dan aplicaciones prácticas de los mismos” Esta característica comparte relación con una cualidad personal, en cuanto existen personas que tienen facilidad a la hora de

expresarse de forma verbal y/o escrita; así también existen personas que adquieren esta habilidad a través de la experiencia, en cuanto a la práctica y estudio de las buenas formas de comunicación.

Esta capacidad está íntimamente relacionada con el conocimiento profesional-disciplinar y con la experiencia, dado que es necesario tener un cúmulo de conocimientos y experiencias que permitan manejar un contenido, de forma clara y precisa.

Se puede inferir de las respuestas de los estudiantes que actitudes tiene que tener un profesor para ser un “buen docente”, desde la clasificación que se presenta en el trabajo realizado por Enrique Neira Fernández [6], las mismas deben reflejar:

- ✓ Estima de su condición de educador: por ejemplo en afirmaciones como “lo hace por vocación y no por la obra social”
- ✓ Sincero aprecio por la juventud de hoy y por el alumno concreto: tratan a los estudiantes con respeto y se interesan por su aprendizaje.
- ✓ Excelencia académica y competencia profesional: los estudiantes dicen que relacionan la teoría y la práctica, con problemas de la profesión, son experimentados. “Sabes explicar el por qué y el para qué del contenido” “Se ve constante estudio de los temas a desarrollar” (Comentarios realizados por estudiantes del primer año de la carrera de Ingeniería Civil)
- ✓ Educación permanente: en las afirmaciones sobre que son didácticos y su manera de comunicarse además de los saberes que transmiten se refleja la actualización constante.
- ✓ Capacidad para comunicar el saber y los saberes: tienen claridad, son entendibles, tienen paciencia para explicar varias veces y buena predisposición para atender las dudas.

Características Personales e Interpersonales:

Los educandos identifican como valioso, en cuanto a cualidades personales e interpersonales de los docentes (ejemplo de las encuestas).

En cuanto a las características personales, hacen referencia a las cualidades que presenta el educador (profesor), como ser la paciencia, la buena predisposición, entre otras, que son propias de la personalidad del sujeto y no adquiridas por una determinada práctica y/o experiencia en un campo determinado.

La dimensión interpersonal se refiere a la capacidad que se tiene para entablar relaciones sociales, de generar climas que permitan buenos intercambios con otros y una comunicación fluida. La capacidad de generar espacios de intercambio se manifiesta en las siguientes expresiones, que destacan los estudiantes, sobre los BP.:

“Te motiva a profundizar los temas”; “Ayuda a progresar poniéndose en el lugar del alumno”; “Genia”.

Estos son algunos de los ejemplos obtenidos de la muestra, donde los estudiantes de 1º, 3º y 4º año, destacan características positivas sobre la personalidad del educador, en cuanto a que esto posibilita una buena relación pedagógica.

Aquí también ubicamos el aspecto valoral, que hace referencia a las creencias, actitudes, convicciones e ideología/s que presenta en su actuar del BP. Los estudiantes manifiestan a través de sus respuestas esta dimensión cuando exponen: “Ejemplo de persona”; “El compromiso junto a la confianza”; “Paciente”; “Ejemplo a seguir”; “Amor por enseñar”; “Interés por los alumnos”.

Se reconoce una valoración positiva e integradora por parte del educador sobre el educando, ya que lo reconoce como sujeto activo, capaz de comprender, actuar, producir y construir conocimiento; así mismo que lo considera y entabla cierta relación donde ambos son importantes en los procesos de enseñanza y aprendizaje.

El reconocimiento del otro (docente) resulta vital para el crecimiento de uno como sujeto social, como individuo, como constructor de un universo de conocimientos, un sujeto en formación.

3.1 Resultados de las encuestas:

Las encuestas que los estudiantes de 1º, 3º y 4º año de la Facultad de Ingeniería respondieron constan de 7 ítems. En este trabajo indagatorio se han seleccionado tres de las preguntas, las que precisan nuestro objeto de estudio que son las buenas prácticas de enseñanza y las buenas evaluaciones de los docentes. En sus apreciaciones se distinguen aquellas cualidades (características personales y profesionales), que los educandos valoran de los buenos docentes, en cuanto a sus prácticas.

A continuación se detallan las preguntas seleccionadas y las respuestas que se repitieron más veces, considerándose un mínimo de 10 repeticiones en las que tenían sinónimos o que eran comunes entre sí.

I. Explique, en este espacio y con frases breves, porque consideras que son buenas prácticas de enseñanza.

- A. “Relacionan las teorías con los problemas que podríamos tener a lo largo de nuestra profesión”
- B. “Buen manejo de los temas dictados”
- C. “Buena predisposición a enseñar y responder consultas, le interesa que el alumno aprenda”
- D. “Explican los temas con facilidad y dan aplicaciones prácticas de los mismos”
- E. “Didácticos”
- F. “Tienen Experiencia”

II. Escribí 5 palabras que resuman las características de la buena enseñanza de los docentes elegidos

- A. Buena predisposición para aclarar dudas
- B. Didáctico
- C. Conocimiento de los temas
- D. Interés
- E. Considerados – Comprensibles
- F. Claros – Entendibles
- G. Vocación
- H. Dedicación
- I. Experimentados
- J. Paciencia
- K. Respetuosos

III. ¿Por qué consideras que son "buenas evaluaciones"? Explica con frases breves.

- A. No salen de los temas dados en clases
- B. Los temas son acordes a la exigencia de la carrera
- C. Conceptuales
- D. Le interesa que los alumnos sepan utilizar los conocimientos
- E. Dan oportunidad de explicar o defender los puntos dudosos o débiles

3.2 Gráficos

A continuación se muestra el detalle de las respuestas más relevantes a las preguntas 1,2 y 3 detalladas en el punto anterior:

- I) **Explique, en este espacio y con frases breves, porque consideras que son buenas prácticas de enseñanza.**

Gráfico 1. Buenas prácticas de enseñanza.

| Preg. I | Porcentaje |
|---------|------------|
| A | 10,6% |

| | |
|---|-------|
| B | 25,2% |
| C | 27,6% |
| D | 17,8% |
| E | 10,6% |
| F | 8,2% |

Tabla. 1

- II) **Escribí 5 palabras que resuman las características de la buena enseñanza de los docentes elegidos**

Gráfico 2. Características de la buena enseñanza

| Preg. II | Porcentaje |
|-----------------|-------------------|
| A | 14,9% |
| B | 13,4% |

| | |
|---|-------|
| C | 17,5% |
| D | 5,7% |
| E | 5,2% |
| F | 6,2% |
| G | 5,2% |
| H | 8,2% |
| I | 9,8% |
| J | 7,2% |
| K | 6,7% |

Tabla. 2

III) ¿Por qué consideras que son "buenas evaluaciones"? Explica con frases breves.

Gráfico 3. Características de las "buenas evaluaciones"

Tabla. 3

| Preg. III | Porcentaje |
|------------------|-------------------|
| A | 33,7% |
| B | 15,8% |
| C | 13,7% |
| D | 26,3% |
| E | 10,5% |

4. Conclusiones y recomendaciones

Este primer análisis de esta etapa de exploración nos ha permitido distinguir la complejidad del objeto de estudio, en cuanto a fenómeno social, así también ha despertado en nosotros dudas sobre el alcance de los procesos metodológicos de recolección de datos. Por lo que programamos una segunda etapa de exploración, que nos permita recabar información detallada.

Hemos logrado distinguir la responsabilidad de la que se encuentra investido el profesor universitario, en cuanto a que es el referente de los estudiantes, tanto a nivel personal como profesional, y el alcance del impacto que tiene el educador en los procesos de comprensión e interpretación. Sosteniendo la afirmación que los profesores no son sujetos neutros ni aislados de responsabilidades sobre los procesos de comprensión del mundo.

También nos ha permitido abrir otras preguntas acerca de los sentidos que los educandos adoptan para referirse a términos como “didácticos”, “claros”, “respetuosos”, etc. Descubrir el trasfondo de estos sentidos forma parte de futuros caminos de indagación y análisis.

Resultó interesante descubrir que los estudiantes están aprendiendo algo más que aquello que se planifica que aprendan. Así mismo se destaca que aquello que aprenden supera el bagaje de conocimientos académico-disciplinar. Los educando reconocen al educador en su complejidad, claro está desde la subjetividad en referencia a las representaciones sociales que estos elaboran.

Finalmente podemos reconocer un claro perfil de “buen profesor”, que integra:

- competencias profesionales: dinámicas, prácticas, coherentes con el perfil profesional, y que responde a las necesidades de los sujetos que educa;
- características personales: atento a los intereses de los estudiantes, a quienes inspira y motiva; abierto a los cambios, respetuoso, paciente.

Este buen profesor, integra su profesión docente con la profesión disciplinar, muestra en ambas “el amor por su vocación”. A partir de esto, nos resta por preguntar:

¿Cómo formar futuros profesores universitarios que integren exitosamente estas cualidades y características?

¿Cuáles son los medios-dispositivos-estrategias que utilizan estos buenos profesores, en sus prácticas de enseñanza y de evaluación?

5. Referencias

- [1] BOLÍVAR, ANTONIO (2002). *El estudio de caso como informe biográfico-narrativo*. Arbor, Vol 171, Nº 675, 559-578
- [2] AYALA, M. E.; LASGOITY, A. P; OBEZ, R. M. (2015) *Representaciones del buen profesor universitario*. En: VIII Jornadas Nacionales y 1º Congreso Internacional sobre la Formación del Profesorado “Narración, Investigación y Reflexión sobre las prácticas”. Organizado por la Facultad de Humanidades. Universidad Nacional de Mar del Plata. Argentina. ISBN: 978-987-544-655-7

- [3] OLIVEIRA, ADRIANA. (2011). *Prejuicios sociales en la escuela: Representaciones sociales acerca de la diversidad socio-económica*. Buenos Aires: Editorial Universitaria. 45-p
- [4] CORNU, LAWRENCE. (2002) *Responsabilidad, experiencia, confianza*. En *Educación: rasgos filosóficos de una identidad*. Frigerio et. al. Santillana Bs. As. 43-p
- [5] *La Formación del Ingeniero para el Desarrollo Sostenible*. Aportes del CONFEDI Congreso Mundial Ingeniería 2010. CONFEDI Consejo Federal de Decanos de Ingeniería – octubre 2010- Buenos Aires – Argentina. 5-p
- [6] ENRIQUE NEIRA FERNÁNDEZ. (2008) *Perfil del buen docente universitario*. Editor: SABER ULA. Venezuela. Grupo de Observatorio de Política Internacional. En:
<http://www.saber.ula.ve/bitstream/123456789/15652/1/docenteuniversitario.pdf>