



**CONGRESO
IBEROAMERICANO**
DE CIENCIA, TECNOLOGÍA,
INNOVACIÓN Y EDUCACIÓN

BUENOS AIRES, ARGENTINA
12, 13 Y 14 DE NOVIEMBRE 2014

**CONGRESSO
IBERO-AMERICANO**
DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA,
INOVAÇÃO E EDUCAÇÃO

BUENOS AIRES, ARGENTINA
12, 13 Y 14 DE NOVIEMBRE 2014

Evaluación por competencias en un modelo de educación disruptiva

Tapia, M.; Pianucci I.; Jofre A.

Evaluación por competencias en un modelo de educación disruptiva

Autores: Tapia, M. Mercedes; Pianucci Irma G.; Jofre Ana M.

Universidad Nacional de San Luis

San Luis, Argentina

mariamercedestapia@gmail.com; pianucci@gmail.com; anijof@gmail.com

Resumen

El presente trabajo se basa en la experiencia llevada a cabo en la asignatura “Taller de expresión oral y escrita” para alumnos de 1° y 3° año de la carrera de Ingeniería en Minas, dictada bajo modalidad mixta (blended learning) utilizando el campus virtual como espacio de interacción entre pares y docentes, seguimiento del ritmo de aprendizaje del alumno y evaluación por competencias utilizando rúbricas.

El objetivo del curso es el logro de autonomía en el desarrollo de estrategias de redacción de los alumnos, como un aprendizaje estratégico, vinculado al pensamiento metacognitivo o autorregulatorio de los aprendizajes.

El equipo docente está integrado por profesionales del área de educación e informática, cuya prioridad es llevar adelante una propuesta de aprendizaje disruptiva, inclusiva y atractiva mediada por TIC.

La innovación disruptiva, en educación, implica un cambio en las prácticas educativas desarrollando modelos pedagógicos que posibiliten la generación de estrategias de enseñanza-aprendizaje personalizadas y ofreciendo a cada estudiante retroalimentaciones permanentes y claras con el propósito de mejorar sus procesos de aprendizaje.

Una propuesta inclusiva, porque actualmente la universidad cuenta con una amplia población estudiantil que trabaja o que no vive en la misma localidad donde se encuentra la sede central de la universidad, por lo cual, la utilización de un campus virtual extiende el aula y evita la exclusión por imposibilidad de asistir a la clase presencial.

Una propuesta atractiva, porque la práctica de expresión oral y escrita per se, no es algo que en general, consideren relevantes los alumnos de la facultad de Cs. Exactas. Se presentaron actividades de investigación y aprendizaje situado al contexto laboral, lo que motivó la participación y compromiso por parte de los alumnos. La evaluación fue de proceso, por lo que no se tomaron evaluaciones parciales ni finales.

En este trabajo, se pretende poner de manifiesto la importancia que tiene la utilización de rúbricas para evaluar las distintas competencias que debe adquirir el alumnado, puesto que cada procedimiento de evaluación les aporta a los estudiantes información acerca de lo que han adquirido, lo que deberían estar aprendiendo y cómo deberían hacerlo.

1- Introducción

En esta comunicación se pretende relatar la experiencia llevada a cabo en la asignatura “Taller de expresión oral y escrita” para alumnos de 1° y 3° año de la carrera de Ingeniería en Minas, dictada bajo modalidad mixta (blended learning) utilizando el campus virtual como espacio de interacción entre pares y docentes, propiciando un aprendizaje personalizado acorde al ritmo de aprendizaje del alumno y realizando evaluación por competencias utilizando rúbricas.

Esta propuesta está basada en varios años de experiencia de utilizar el campus virtual como espacio de extensión del aula presencial y de la enseñanza de escritura académica en alumnos de primer año del profesorado en cs. De la Computación en la Universidad Nacional de San Luis.

Además, desde la carrera de Ingeniería en Minas, se presentó la necesidad de brindar a los alumnos la oportunidad de adquirir competencias en expresión oral y escrita para insertarse en el mercado laboral, dado que se observaban falencias al momento de postularse a una primera oferta de trabajo.

2- ¿A qué nos referimos con los siguientes términos?

2.1- Educación disruptiva

La innovación disruptiva, en educación, implica un cambio en las prácticas educativas desarrollando modelos pedagógicos que posibiliten la generación de estrategias de enseñanza-aprendizaje personalizadas y ofreciendo a cada estudiante retroalimentaciones permanentes y claras con el propósito de mejorar sus procesos de aprendizaje.

Acaso (2013) propone iniciar lo que desde hace algún tiempo se conoce como la revolución educativa a través de cinco ejes: Aceptar que lo que enseñamos no es lo que los estudiantes aprenden, Cambiar las dinámicas de poder, Habitar el aula, Pasar del simulacro a la experiencia y Dejar de evaluar para pasar a investigar.

2.2- Clase invertida

El avance de las TIC ha promovido cambios en las prácticas educativas, necesarios para adecuarlas a las demandas actuales.

La clase invertida se presenta como un método que pretende invertir el modelo de educación tradicional, centrada en el docente y de estructura rígida por un modelo centrado en el alumno y flexible, tanto en el tiempo que implica el proceso de aprendizaje de cada alumno como en el acceso a los contenidos educativos.

Esta metodología consiste en que los alumnos aprendan los contenidos académicos fuera de la clase mediante lectura de documentos, visualización de lecciones grabadas y/o materiales multimedia. El objetivo de esta metodología es ocupar el tiempo de la clase presencial en evacuar dudas sobre el tema estudiado, realizar actividades relacionadas con el contenido estudiado, reflexionar sobre el propio aprendizaje, entre otras actividades que se pueden desarrollar. De esta manera el docente invierte mayor tiempo en resolver dudas y guiar a los estudiantes en la resolución de las diferentes tareas y éstos adquieren un rol más activo en la clase.

Otra característica de la clase invertida es que promueve la autonomía y la responsabilidad en los estudiantes puesto que son ellos quienes regulan tanto su ritmo como el modo y el momento en que llevan a cabo su aprendizaje.

2.3- Modelo b-learning

El concepto de b-learning surge a finales de los años 90 y dio origen a nuevos planteos y modos de pensar los contextos de formación y los procesos de enseñanza-aprendizaje.

El b-learning se puede definir como un conjunto de propuestas educativas que combina elementos de e-learning y de la enseñanza presencial, rescatando lo mejor de cada una de estas modalidades, complementándolas e intentando disminuir las debilidades de las misma.

La implementación de un modelo b-learning en educación no implica únicamente la incorporación de las TIC en los procesos formativos. La cuestión central radica en que el docente sea capaz de diseñar nuevos modos de enseñanza, seleccionar las herramientas adecuadas al contexto educativo para potenciar las actividades de enseñanza-aprendizaje e incrementar la participación de los alumnos como responsables de su propio proceso de aprendizaje. Es de esta manera que una propuesta mixta puede facilitar la construcción de conocimiento y transformarse en una alternativa a las propuestas educativas vigentes.

2.4- Evaluación por competencias

La evaluación tradicional se ha centrado en la comparación entre estudiantes, midiendo de forma cuantitativa el desempeño de los mismos sin indicar, en general, el propósito que persigue la evaluación ni especificar los criterios que serán utilizados para evaluar cada actividad.

Si se considera la evaluación como un elemento importante en el proceso de formación, que debiera orientar a los estudiantes y brindarles una apropiada retroalimentación que les permita mejorar o modificar sus procesos de aprendizaje entonces la evaluación debe ser repensada. En este sentido han surgido nuevas concepciones de evaluación, siendo la evaluación por competencias una de ellas.

La evaluación por competencias implica establecer las competencias que se pretende que los alumnos desarrollen o alcancen, criterios de evaluación y diferentes niveles en que esas competencias pueden ser alcanzadas. Establecer las competencias ayuda a los estudiantes a ser conscientes sobre lo que se espera de ellos en cada actividad. Fijar criterios de evaluación facilita a los docentes la corrección haciendo que esta tarea sea más objetiva y a los alumnos les explicita la manera en que van a ser evaluados. Determinar diversos niveles de desempeño para una misma actividad

refleja que esta manera de evaluar tiene presente que cada alumno tiene su propio ritmo de aprendizaje.

2.5- e-rúbricas como instrumento de evaluación

La evaluación por competencias requiere de instrumentos adecuados para evaluar el progreso de los alumnos frente a diferentes situaciones de aprendizaje. Si bien existen numerosas herramientas que se pueden emplear con este fin, las rúbricas se han transformado en las más utilizadas.

Las rúbricas se definen como instrumentos de evaluación que permiten medir los logros de los estudiantes teniendo en cuenta ciertos criterios especificados previamente. Para cada actividad que los alumnos deben realizar se establecen los criterios de evaluación indicando cuales son las competencias que deben ser alcanzadas y los diferentes niveles de logro para cada una de ellas.

La plataforma Moodle, que es la plataforma utilizada para la experiencia, ofrece la posibilidad de crear e-rúbricas. Esta herramienta, además de facilitar la corrección de las actividades, permite que los alumnos puedan disponer de los criterios a ser evaluados, favoreciendo de esta manera el rol activo de los estudiantes en tanto identifican claramente que es lo que se espera que logren con cada tarea, toman conciencia sobre su propio proceso de aprendizaje y promueve la autorregulación.

¿Por qué y para qué usar rúbricas?

Proporcionan un escenario positivo para fomentar la autorregulación del aprendizaje de los estudiantes y se ajustan a las exigencias de la evaluación de competencias.

3- ¿Cómo fue la propuesta para desarrollar la competencia oral y escrita en alumnos universitarios?

En esta comunicación se pretende relatar la experiencia llevada a cabo en la asignatura "Taller de expresión oral y escrita" para alumnos de 1° y 3° año de la carrera de Ingeniería en Minas, dictada bajo modalidad mixta (blended learning) utilizando el campus virtual como espacio de interacción entre pares y docentes, seguimiento del ritmo de aprendizaje del alumno y evaluación por competencias utilizando rúbricas.

3.1- Educación disruptiva

El modelo de enseñanza disruptiva que se aplicó en la materia fue consecuencia de logros poco satisfactorios a nivel de competencias adquiridas por parte de los alumnos.

En el modelo de enseñanza tradicional universitario que se aplicaba anteriormente, quienes lograban las competencias de expresión oral y escrita, eran generalmente, alumnos que ya tenían estos saberes incorporados; mientras que aquellos alumnos que presentaban dificultades, con este modelo de enseñanza, no lograban alcanzar estos saberes.

La referencia al modelo de enseñanza tradicional está vinculado a la clase expositiva separada de la clase práctica y evaluaciones y trabajos prácticos con vencimientos inamovibles.

A partir del 1° cuatrimestre del 2014 se diseñó una propuesta diferente donde el objetivo principal era el desarrollo de las competencias oral y escrita partiendo de los conocimientos previos individuales pero sin proponer un punto de llegada idéntico para todos los alumnos. Es decir, que lo que se evaluó fue el progreso individual y el trabajo metacognitivo de cada alumno respetando del proceso individualmente realizado.

Los elementos de cambio que se tuvieron en cuenta para el diseño de la materia fueron:

- la clase invertida
- plataforma para el aprendizaje mixto (presencial y virtual).
- tutorización individual
- flexibilización de tiempos de entrega de trabajos prácticos (TP)
- cambio de la evaluación de producto final por evaluación de proceso
- utilización de e-rúbricas para la evaluación de TP
- reflexión metacognitiva en cada TP a través de la evaluación
- personalización de la enseñanza respetando los tiempos individuales del logro de habilidades y conocimientos específicos.

3.2- Clase invertida: de la clase de escuchar a la clase de hacer

Las clases expositivas, introductorias y teóricas fueron sustituidas por clases prácticas donde se abordaba la teoría desde los conocimientos previos de los alumnos. A partir de un breve debate con ellos se indagaba qué conocimientos reconocían tener o no, se trabajaba el marco teórico a desarrollar para llevarlos a la práctica donde pondrían en juego sus habilidades. Los trabajos prácticos se diseñaron sobre 3 pilares o ideas fuerza: pensamiento crítico, investigación y producción escrita.

Este proceso era adecuado para la conducción de las clases debido a que el contenido de la materia lo permite.

3.3- Por qué se aplicó el modelo b-learning

Asistían alumnos de 1° y 3° año por un cambio de plan de estudios, lo que implicó resolver la dificultad de falta de coincidencia horaria de estos alumnos. Esto sumó beneficios a alumnos que, además, no podían asistir regularmente por razones laborales, de residencia o que, dadas las características de la carrera, realizaban prácticas de campo en ámbitos rurales.

En la figura 1 se muestra la pantalla de la clase virtual, donde se puede visualizar el primer trabajo que desarrollaron los alumnos al inicio del curso. En este caso, se les pedía que se crearan un blog donde debían escribir una entrada con su experiencia educativa y digital.



Figura 1: Pantalla de la clase virtual de la materia

En las figura 2 se muestra la entrada al blog de la experiencia relatada por un alumno al inicio del curso y en la figura 3 la entrada editada para realizar mejoras en su escritura antes de finalizar el curso:

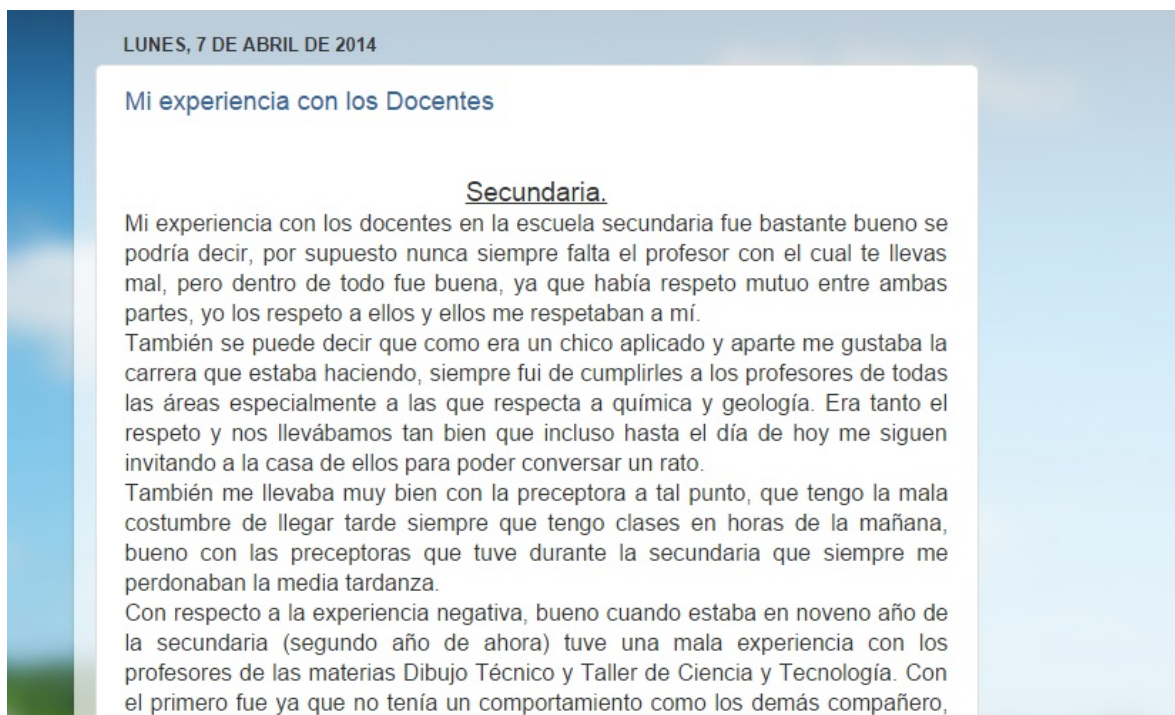


Figura 2: Pantalla del blog de un alumno

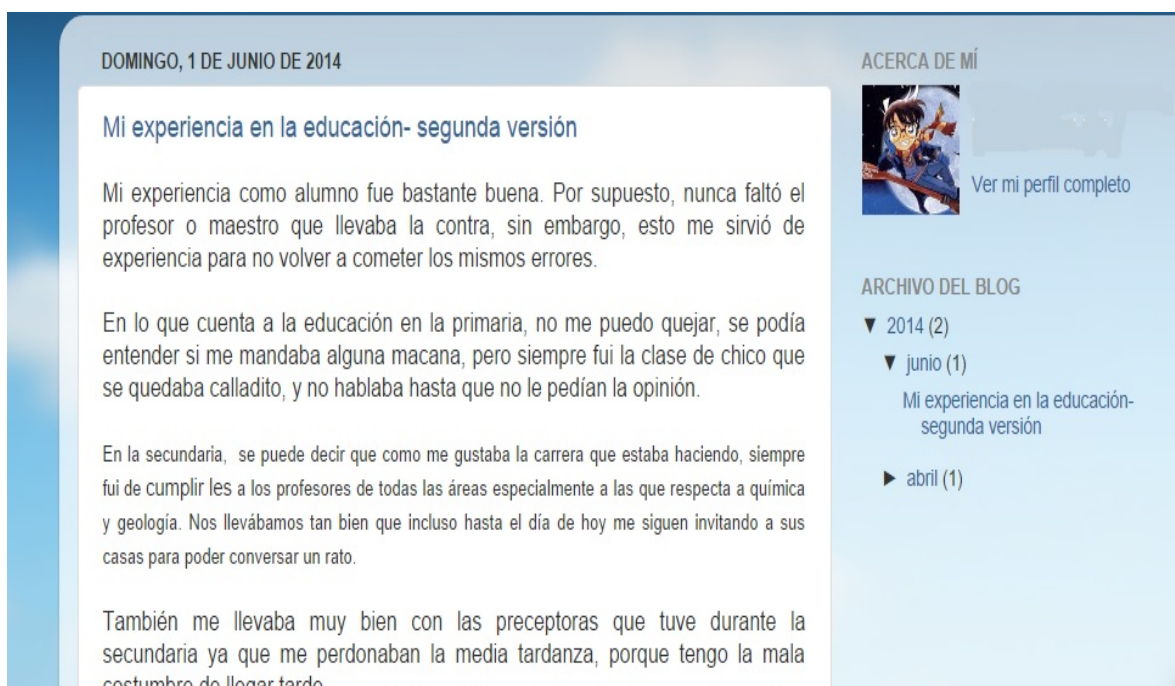


Figura 3: Pantalla del blog de un alumno editada posteriormente

3.4- ¿Qué competencias se evaluaron?

El objetivo central de la materia era el desarrollo de las competencias oral y escrita.

Con cada nuevo tema, el punto de partida eran los conocimientos previos de los alumnos; a través de las actividades prácticas se desarrollaron las habilidades de escritura necesarias en los alumnos. En ese proceso, cada uno de ellos fue detectando sus propias falencias y desarrollando tareas para mejorar el nivel de competencia. Es decir, que el ritmo de logro era individual. Esto fue posible gracias a la tutorización personalizada, tanto presencial como virtual.

La competencia oral, por pedido del director de la carrera de Minería, se orientó al desarrollo de habilidades para una entrevista laboral. Se propusieron dinámicas de grupo que finalizaron con un role-playing de cita de trabajo. Para presentarse al role playing, los alumnos debieron investigar una propuesta laboral a la debían postularse y preparar un curriculum y una carta de presentación.

La evaluación fue de proceso, siguiendo los tiempos personales de progreso. Esto permitió la contención de los alumnos en el sistema. Alumnos que dejaron de asistir por la demanda de evaluaciones parciales de otras materias, fueron recuperados.

3.5- ¿Qué me evalúan y por qué?

En este modelo de educación disruptiva se utilizó como instrumento de evaluación la e-rúbrica. Este instrumento permitió a los alumnos saber que se les pedía para aprobar los trabajos prácticos. Con ello pudieron ver qué sabían y qué les faltaba aprender o desarrollar.

En la figura 4 se puede observar una rúbrica utilizada para evaluar una actividad y en la figura 5 la devolución realizada que acompaña a la rúbrica:

Calificación: En este trabajo práctico se tendrán en cuenta las siguiente habilidades:

Redacción: claridad, organización y corrección de las ideas(IP y S).

Corrección ortográfica.

Utilización adecuada de técnicas de estudio: detección de ideas principales y secundarias.

Habilidad para redactar una síntesis a partir de varios textos

Redacción: Corrección de las ideas (se corresponden con el texto de referencia)	La mayoría de ideas no se corresponden con el texto de referencia 0.5 puntos	La mayoría de las ideas se corresponden con el texto de referencia 1 puntos	Las ideas se corresponden con el texto de referencia 1.5 puntos	
Redacción: Organización de las ideas	Texto desorganizado 0.5 puntos	Texto medianamente organizado 1 puntos	Texto correctamente organizado 1.5 puntos	
Redacción:Claridad en el texto	Poca claridad en el texto 0.5 puntos	Texto medianamente claro 1 puntos	Texto muy claro 1.5 puntos	
Ortografía	Presenta muchos errores ortográficos 0.5 puntos	Presenta algunos errores ortográficos 1 puntos	No presenta errores ortográficos 1.5 puntos	
Elaboración de síntesis	Dificultades en incluir y relacionar las ideas. Falta de claridad. Es necesario trabajar sobre este punto. 1 puntos	Redacción aceptable, falta claridad o faltan algunas ideas importantes 3 puntos	Buena redacción, clara, concisa. Incluye las ideas importantes. Correcta ortografía 4 puntos	

Calificación actual en el libro 79,00
de calificaciones:

Figura 4: Pantalla de una rúbrica utilizada en la materia

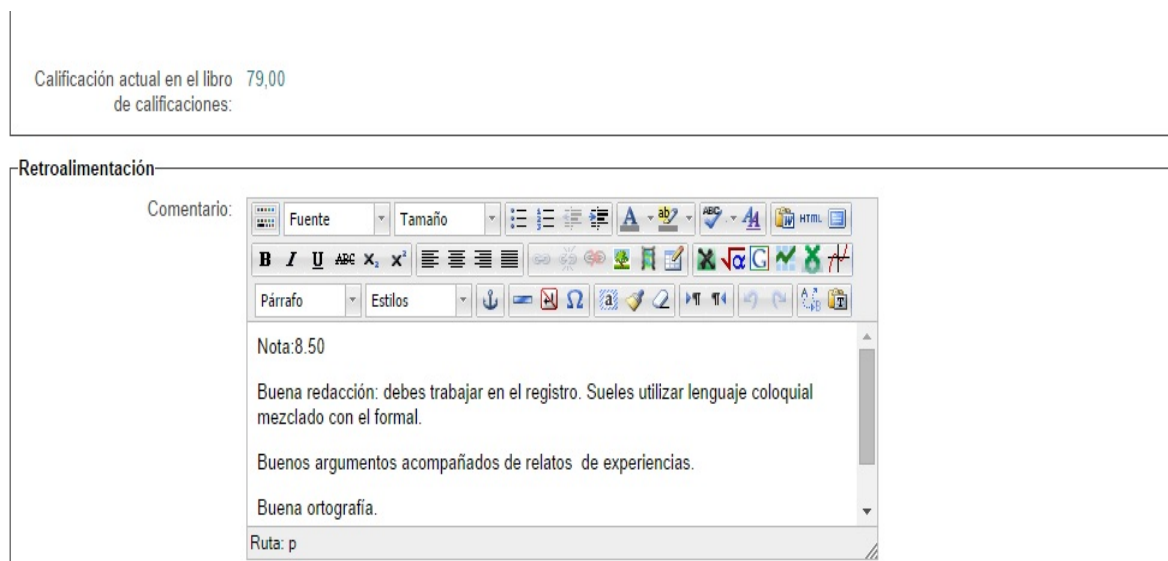


Figura 5: Pantalla de devolución que acompaña la rúbrica

Se pudo observar un salto cualitativo del hacer para cumplir al hacer para aprender. Este cambio fue gradual ya que al tener devolución con nota dentro de las 48 hs de entrega de los TP y observaciones en los indicadores de logro creados en e-rubricas, pudieron generar mecanismos metacognitivos de reflexión sobre su propia práctica. Esta evaluación no quedaba aislada ya que en las clases se retomaba, se trabajaba con los alumnos de forma oral y se presentaban ejemplos.

Quienes lograban alcanzar un nivel mínimo estipulado en cada trabajo práctico mediante la e-rúbrica, promocionaron la materia. Quienes no cumplían estos requisitos tuvieron una segunda oportunidad. Para ello debieron desarrollar un TP de integración de manera presencial. Una vez realizada la evaluación por parte de los docentes, se los citó a un encuentro presencial, donde cada alumno debió revisar su trabajo reflexionar sobre las competencias con las que inició el cursado de la materia y las adquiridas a lo largo del aprendizaje propuesto. Esta reflexión se realizó en forma individual y grupal.

En un modelo tradicional, el grupo que rindió en esta segunda instancia (se presentaron y no aprobaron en la primera instancia o no se presentaron) se hubiera caído del sistema. Tampoco habrían aprendido que era lo que fallaba en ellos.

3.6- Análisis cuantitativo de los resultados

De 28 alumnos que comenzaron el curso, se desgranaron sólo 9 en distintos momentos del trayecto.

De los 19 que continuaron, aprobaron en primera instancia con 7 o más 14 alumnos. Esto implica que un 50% de los alumnos lograron adquirir herramientas cognitivas y metacognitivas que les permitirá en futuro el trabajo de planificación, escritura y corrección de la actividad de escribir.

Sólo 5 de los alumnos que siguieron el curso debieron rendir un último trabajo práctico que englobó todos los requisitos para la tarea de escritura (búsqueda de información,

planificación de tarea, organización de la estructura textual según la tipología solicitada, formato de texto según requisitos.)

Por último, se destinó un encuentro donde se les pidió a cada alumno que leyera su TP final y un blog que contemplaba la redacción de experiencias educativas previas y su reescritura al finalizar el curso.

De ello cada alumno debía detectar qué dificultades encontraban en sus redacciones y cambios que debían realizar para mejorarlas.

Con ello se trabajaron procesos metacognitivos que permiten la autorregulación del propio aprendizaje y que conduce al alumno a aprender...

En todos los casos, los alumnos pudieron detectar dificultades que no habían detectado durante el proceso de realización de los TP.

En la figura 6 se presenta el porcentaje de alumnos que adquirieron las competencias propuestas, el porcentaje de los que en una segunda oportunidad la alcanzaron y los que abandonaron en un estadio temprano del curso.

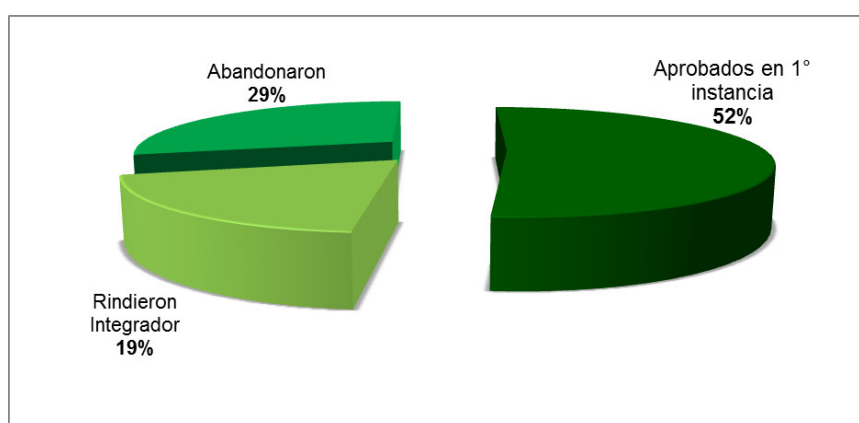


Figura 6: Gráfico de porcentajes de aprobados

Conclusiones

En la indagación de conocimientos previos, los alumnos creían poseer habilidades que al trabajar los prácticos demostraban no tener. En este aspecto la reflexión metacognitiva fue crucial para que pudieran visualizar lo que les faltaba y construir conductas que les permitiera aprender eso que les faltaba. Esto se pudo dar por la tutorización individual, las consultas en clases y las devoluciones a partir de las e-rúbricas.

El objetivo último de la materia fue que los alumnos lograran un alto nivel de reflexión metacognitiva de sus propios procesos de aprendizaje y desarrollo de ambas competencias y se plantearan tareas concretas para mejorarlas. Esto implicó que el punto de llegada o desarrollo de las mismas, no fuese igual para cada alumno.

Bibliografía

ACASO, M. (2013) rEDUvolution. Hacer la revolución en la educación. Paidós. 224 páginas. ISBN: 978-84-493-2950-0. Colección: Contextos

MORAN, L. (2012). "Blended-learning. Desafío y oportunidad para la educación actual". Eductec, Revista Electrónica de Tecnología Educativa. Núm. 39.

TOVAR-GÁLVEZ, J. C. GARCIA CONTRERAS, G. A. CÁRDENAS PUYO, N. FERNÁNDEZ MALAGÓN, Y. P. (2012). "Concepción, formación y evaluación por competencias: Reflexiones en torno a posibles alternativas pedagógicas y didácticas". Revista Educação & Sociedade. Vol. 33, Núm. 121, pág. 1257-1273.

VALDEVERE BERROCO, J. REVUELTA DOMÍNGUEZ, F. I., FERNÁNDEZ SÁNCHEZ, M. R. (2012). "Modelos de evaluación por competencias a través de un sistema de gestión de aprendizaje. Experiencias en la formación inicial del profesorado". Revista Iberoamericana de Educación. Núm. 60, pág. 51-62.

FERNÁNDEZ MARCH, A. (2010). "La evaluación orientada al aprendizaje en un modelo de formación por competencias en la educación universitaria". Revista de Docencia Universitaria. Vol. 8, Núm. 1, pág. 11-34.

CARRIZOSA PRIETO, E. GALLARDO BALLESTERO, J. I. (2011). Rúbricas para la orientación y evaluación del aprendizaje en entornos virtuales [en línea]. [Fecha de consulta: 28/05/2014]. (http://www.uoc.edu/symposia/dret_tic2011/pdf/4.carrizosa_prieto_esther_gallardo_ballestero_jose.pdf)

REDECKER, C. ALA-MUTKA, K. BACIGALUPO, M. FERRARI, A. PUNIE, Y. (2009). Learning 2.0: The impact of web 2.0 Innovations on Education and Training in Europe. [en línea]. [Fecha de consulta: 05/09/2014].