



Perspectiva Educacional, Formación de
Profesores

ISSN: 0716-0488

perspectiva.educacional@ucv.cl

Pontificia Universidad Católica de
Valparaíso
Chile

Moreno Romero, Liliana Leticia; Rochera Villach, María José
CONGRUENCIAS Y DISCREPANCIAS ENTRE CONCEPCIONES Y PRÁCTICAS
EVALUATIVAS CON USO DE TIC
Perspectiva Educacional, Formación de Profesores, vol. 54, núm. 2, junio, 2015, pp. 126-
149
Pontificia Universidad Católica de Valparaíso
Viña del Mar, Chile

Available in: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=333339872009>

- How to cite
- Complete issue
- More information about this article
- Journal's homepage in redalyc.org

redalyc.org

Scientific Information System

Network of Scientific Journals from Latin America, the Caribbean, Spain and Portugal

Non-profit academic project, developed under the open access initiative

CONGRUENCIAS Y DISCREPANCIAS ENTRE CONCEPCIONES Y PRÁCTICAS EVALUATIVAS CON USO DE TIC

CONGRUENCES AND DISCREPANCIES BETWEEN CONCEPTIONS AND ASSESSMENT PRACTICES WITH ICT USE

Liliana Leticia Moreno Romero (*)

María José Rochera Villach

Universidad de Barcelona

España

Resumen

Este estudio analiza las congruencias y discrepancias entre lo que los profesores piensan acerca de la evaluación y feedback con uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) y lo que, finalmente concretan en sus prácticas, en un contexto poco estudiado como es la Educación Secundaria Obligatoria (ESO). Participaron dos profesoras, una de matemáticas y otra, de inglés. Los resultados muestran más congruencias que discrepancias entre las creencias de las profesoras y sus prácticas evaluativas. Además, las congruencias relacionadas con el polo pedagógico de la evaluación se hayan influenciadas por dos factores clave: la amplia formación docente y la existencia de un contexto favorable.

Palabras clave: educación secundaria; concepciones profesores; evaluación formativa; feedback; Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC).

Abstract

This study analyses the congruencies and discrepancies between what teachers think about the evaluation and feedback with use of Information and Communications Technology (ICT) and what finally materialized in their practices in Secondary Education (ESO), a context scarcely studied. This research involved two teachers; one is a Math teacher and the other is an English teacher. The results show more congruencies than discrepancies between the beliefs of teachers and the evaluation practices. The congruencies related to the evaluation of the teaching area are influenced by two key factors: extensive teacher training and the existence of a favorable context.

Keywords: secondary education; conceptions teachers; formative assessment; feedback; Information and Communications Technology (ICT).

(*) Autor para correspondencia:

Doctoranda Liliana Leticia Moreno Romero
Universidad de Barcelona
Passeig de la Vall d'Hebron, 171C.P 08035
Barcelona, España
Correo de contacto:
lilianaleticiamorenoromero@gmail.com

© 2010, Perspectiva Educacional
<http://www.perspectivaeducacional.cl>

RECIBIDO: 13 de marzo de 2015
ACEPTADO: 27 de mayo de 2015
DOI: 10.4151/07189729-Vol.54-Iss.2-Art.354

1. INTRODUCCIÓN

Actualmente, los estudios de las prácticas evaluativas dan cuenta de una primacía de la función acreditativa de la evaluación y una menor incorporación de la función formativa (Elwood, 2006; Hattie y Timperley, 2007; Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos [OCDE], 2010; Price, Handley y Millar, 2011; Schwartz y Webb 2002; Taras, 2008). Mientras que la función acreditativa de la evaluación implica una toma de decisiones por parte de los profesores para la promoción de los estudiantes, la función formativa implica monitorear lo que realmente están aprendiendo, permitiendo la entrega de ayudas ajustadas a sus necesidades (Black y Wiliam, 2009; Mauri y Rochera, 2010). Una de estas ayudas ajustadas es el feedback formativo, el cual permite a los estudiantes consolidar sus fortalezas, identificar sus debilidades y orientarse sobre las acciones necesarias para conseguir determinados resultados del aprendizaje, asimismo, ofrece al profesor la oportunidad de aprender de los estudiantes a través del diálogo y experiencias compartidas (Berlanga, Kalz, Stoyanov, van Rosmalen, Smithies, y Braidman, 2011; Carles, Salter, Yang, y Lam, 2011; Clark, 2012; Shute, 2008). En este contexto, las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) facilitan el seguimiento de los aprendizajes, la detección de necesidades y la entrega de un feedback inmediato y personalizado para que los estudiantes progresen en el logro de los objetivos educativos (Coll, Rochera, y Gispert, 2014; Gikandi, Morrow, y Davis, 2011; Joint Information Systems Committee (JISC), 2014; Redecker y Johannessen, 2013).

Diversos estudios (Brown, 2009; Coll y Remesal, 2009; Delandshere y Jones, 1999; Li y De Luca, 2014), muestran que es necesario conocer las concepciones de los profesores sobre la evaluación, y cómo las TIC pueden apoyar sus prácticas evaluativas, ya que estas constituyen uno de los elementos importantes para entender la implementación de las prácticas evaluativas, sin desconsiderar diversos factores contextuales que pueden estar influyendo en su configuración final, como, por ejemplo, la formación del profesorado y el apoyo del centro educativo (Evans, 2013).

Asimismo, son muy limitados los estudios que contrastan las creencias que poseen los profesores con sus prácticas evaluativas (Li y De Luca, 2014). En este contexto, este trabajo de naturaleza exploratoria y cualitativa tiene como objetivo conocer las congruencias y discrepancias entre lo que dos profesoras piensan acerca de la evaluación y lo que, finalmente, concretan en sus prácticas evaluativas, en un ámbito poco estudiado como es la Educación Secundaria Obligatoria (ESO), ya que la mayoría de los estudios se centran prioritariamente en el contexto de Educación Superior (Kay y Knaack, 2009; Rochera y Espasa, 2013; Timmis, Broadfoot, y Sutherland, 2013; Vital, 2011).

2. CONCEPCIONES DEL PROFESORADO SOBRE LA EVALUACIÓN Y EL FEEDBACK DESDE UN ENFOQUE SOCIOCULTURAL

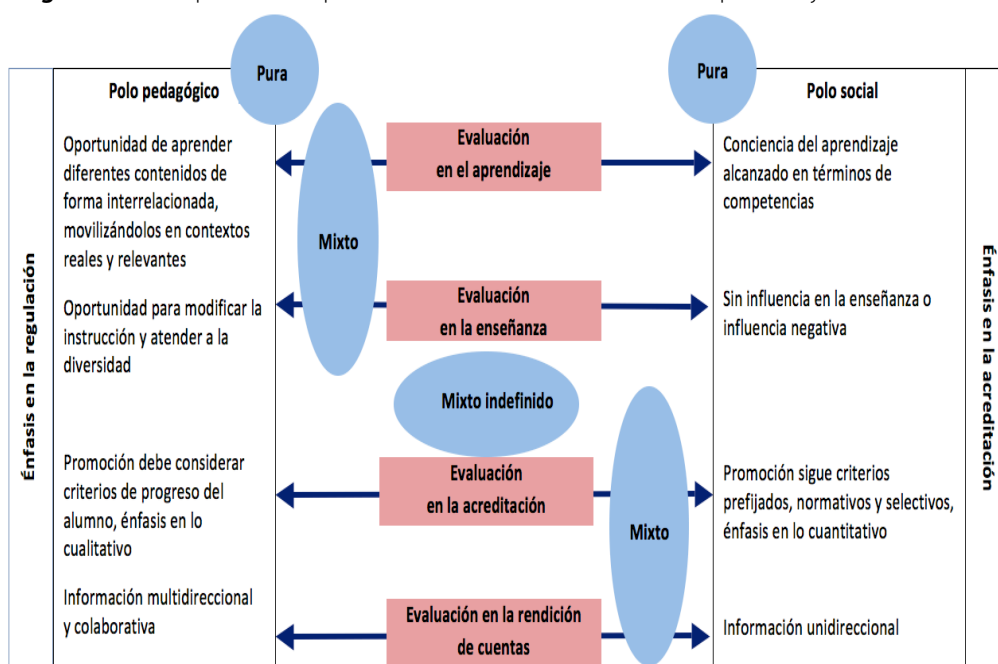
Desde un enfoque socioconstructivista de la enseñanza y el aprendizaje, los estudios de Coll y Remesal (2009) y Remesal (2011) sobre las concepciones de la evaluación en la educación primaria y educación secundaria, nos informan de la existencia de un continuo de concepciones que se mueven desde un polo pedagógico a un polo social (ver figura 1). El polo pedagógico vincula la evaluación con la regulación de los procesos de enseñanza y los

procesos de aprendizaje, y el polo social-acreditativo relaciona la evaluación con la certificación y rendición de cuentas establecidas por el sistema educativo y la sociedad.

Por otra parte, cabe mencionar la aproximación que lleva a cabo Remesal (2011) basándose en las indagaciones de Brown (2003) sobre el estudio de las concepciones de la evaluación a través de cuatro dimensiones de análisis: a) concepciones sobre el papel de la evaluación en el aprendizaje, b) concepciones sobre el papel de la evaluación en la enseñanza, c) concepciones sobre el papel de la evaluación en la certificación o acreditación del aprendizaje de los estudiantes y (d) concepciones sobre el papel de la evaluación en la rendición de cuentas a audiencias diversas.

Los resultados de estos estudios hablan de la presencia de concepciones mixtas que poseen características del polo pedagógico y del polo social, pero con prevalencia en uno de ellos. En el caso de las concepciones mixtas pedagógicas, las creencias con el predominio pedagógico son más recurrentes en las dimensiones concernientes a la enseñanza más que del aprendizaje. En el caso de las concepciones mixtas sociales, en cambio, las creencias con predominio del polo social son más frecuentes en las dimensiones relativas al aprendizaje y a la acreditación de los resultados que en las dimensiones relativas a la enseñanza y a la rendición de cuentas. Por último, los resultados remiten a la existencia de concepciones mixtas indefinidas conformadas por creencias sin primacía clara de uno u otro polo en las cuatro dimensiones.

Figura 1. Concepciones del profesorado sobre la evaluación del aprendizaje



Fuente: Elaboración propia basada en Coll y Remesal (2009).

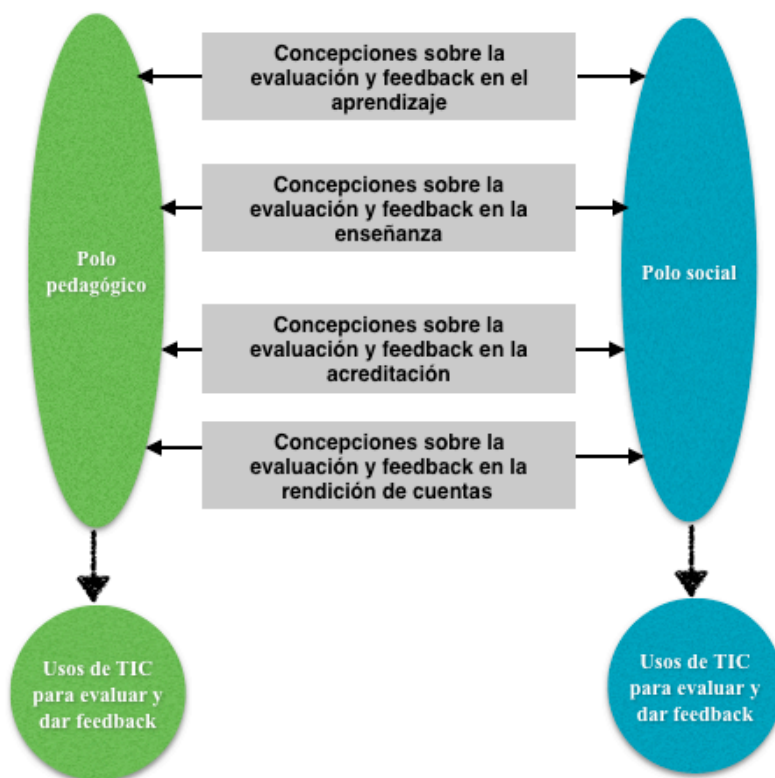
Además, los estudios de Coll y Remesal (2009) constatan ciertas tendencias en la distribución de estas concepciones en el profesorado dependiendo si es de educación primaria o educación secundaria. Así, por ejemplo, se aprecia mayor tendencia de los profesores a tener

concepciones inclinadas al polo social en los niveles de ESO al entender la evaluación como instrumento de certificación o acreditación del aprendizaje del alumnado. Diferente es la situación en los niveles de Educación Primaria (EP), donde puede apreciarse una predominancia de las concepciones que priman en el polo pedagógico, a causa de la menor importancia que se le da a la certificación comparada con los niveles de ESO. Esta diferencia de concepciones en ambos niveles educativos es posible encontrarla también en los estudios de Peterson y Irving (2007), en cuyos resultados observamos que los profesores de EP poseen concepciones que relacionan la evaluación con la mejora de la enseñanza y el aprendizaje, junto con el uso métodos evaluativos con finalidades más formativas que sumativas.

Por otra parte, puede apreciarse que los profesores de ESO poseen concepciones que asocian la evaluación con la gestión educativa y la rendición de cuentas, junto con el uso de métodos de evaluación más tradicionales. Dados los objetivos de esta investigación, resulta fundamental poder profundizar en las concepciones evaluativas que poseen los profesores, particularmente en relación con el feedback, el cual es un elemento clave en la efectividad de la enseñanza y el aprendizaje. Por esto, es necesario conocer las concepciones que poseen los profesores respecto al papel del feedback, ya que esto impactará significativamente en la calidad, cantidad, detalle, tiempo y esfuerzo gastados en la provisión del feedback (Tang y Harrison, 2011).

A causa de la carencia de estudios sobre las concepciones que poseen los profesores acerca de la evaluación y feedback con apoyo de TIC, consideraremos en cada una de las dimensiones, tanto el feedback como el uso de las TIC que pueden tender hacia el polo pedagógico o polo social (ver figura 2).

Figura 2. Dimensiones para el estudio de las concepciones sobre evaluación y feedback con uso de TIC



Fuente: Elaboración propia basada en Coll y Remesal (2009).

A continuación, daremos a conocer los referentes teóricos en relación con las prácticas de evaluación y feedback con uso de TIC que sustentan nuestro estudio.

2.1 Prácticas evaluativas con uso de tic

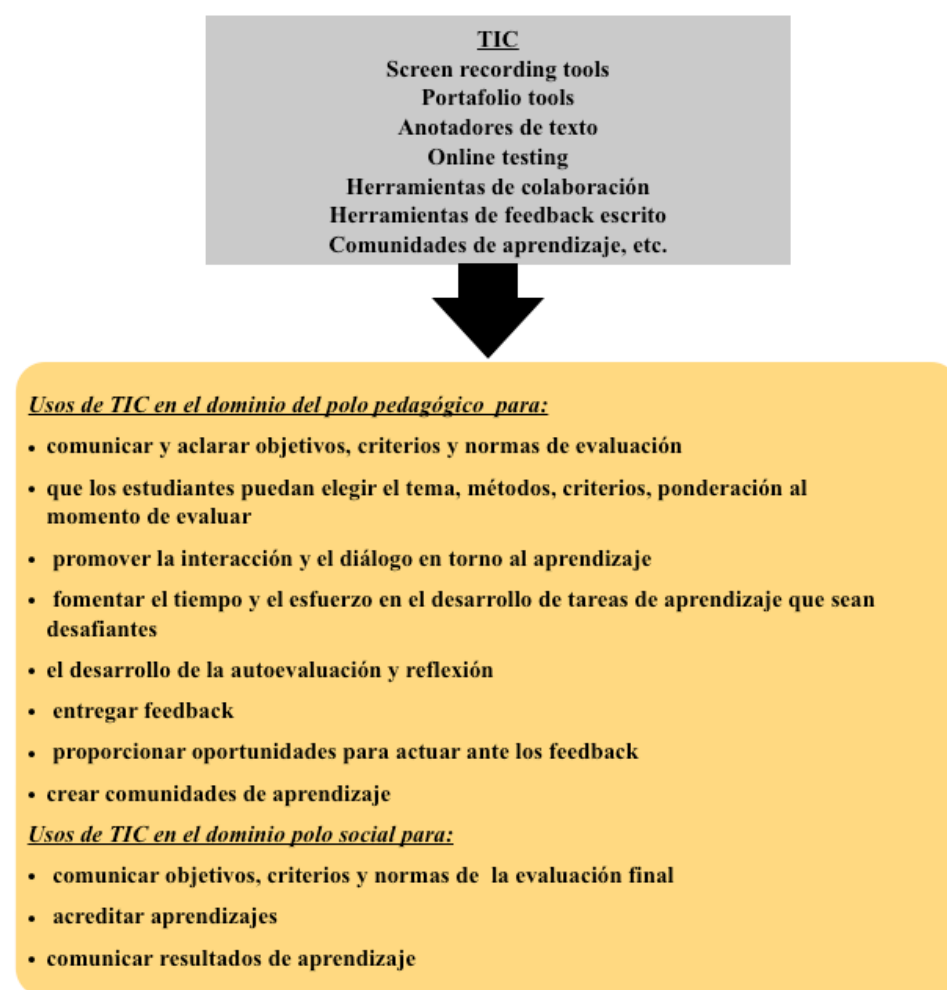
Dada la emergencia de las TIC, actualmente, se reconceptualizan los problemas fundamentales de la enseñanza, el aprendizaje y la evaluación. Respecto a la evaluación y el feedback formativo, Gikandi, Morrow y David (2011) exponen en su revisión de la literatura una nueva manera de entenderla, dando a conocer orientaciones para que profesores, estudiantes y pares puedan llevar a cabo una evaluación apoyada por las TIC. En este sentido, ya no hablamos de evaluación, sino de e-evaluación, concepto que es definido por Pachler, Daly, Mor y Mellar (2010) como el uso de las TIC para apoyar el proceso de recogida de evidencias y análisis de la información sobre el aprendizaje, con el fin de valorar los resultados en relación al rendimiento previo, las expectativas y objetivos deseados.

Esta e-evaluación puede darse tanto en entornos semipresenciales como en entornos en línea, pudiendo facilitar el seguimiento de los aprendizajes de los estudiantes de manera más efectiva, rápida y permanente. Además esta e-evaluación puede otorgar la oportunidad de realizar un monitoreo e identificación de áreas débiles y exitosas de los estudiantes, interpretarlas y hacer inferencias sobre su progreso, a la vez que permite la entrega de un e-

feedback formativo (Tuzi, 2004), ofreciéndolo de manera oportuna y adecuada a las necesidades de los estudiantes (Gikandi et al., 2011).

Por otra parte, JISC (2014) da a conocer ciertos usos de TIC para la mejora de la evaluación y el feedback, los cuales dados nuestro objetivo de investigación, hemos vinculado a los polos pedagógico y social (ver figura 3).

Figura 3. Usos de TIC para la mejora de la práctica de evaluación y feedback



Fuente: Elaboración propia basada en JISC (2014).

Dichos usos de TIC propuestos por JISC (2014) nos servirán de referentes para analizar los usos de TIC presentes en las concepciones y prácticas evaluativas de los profesores, y si estos usos tienden al polo social y/ o polo pedagógico.

Con el propósito de dar cuenta de nuestro objetivo, hemos concretado las siguientes preguntas de investigación:

- a) ¿Qué concepciones poseen las profesoras sobre la evaluación y el feedback en las cuatro dimensiones? ¿Qué usos de las TIC para evaluar y dar feedback se constatan en las concepciones que poseen las profesoras?
- b) ¿Qué características posee la práctica evaluativa de las profesoras? ¿Qué usos de las TIC para evaluar y dar feedback se observan en la práctica?
- c) ¿Qué congruencias y discrepancias se presentan entre las concepciones de las profesoras y la concreción de sus prácticas evaluativas?

3. METODOLOGÍA

La investigación se realizó mediante una aproximación cualitativa (Erickson, 1989; Stake, 1994; Yin, 2006), donde el estudio de caso nos ofrece la oportunidad de reflexionar profundamente sobre las particularidades de las concepciones de los profesores y sus prácticas evaluativas.

Las participantes son dos profesoras de educación secundaria postobligatoria que desempeñan funciones en centros educativos de Catalunya (España). La profesora 1 es Licenciada en Psicología y Licenciada en Psicopedagogía, posee 16 años de ejercicio docente e imparte la asignatura llamada Intervención en el Desarrollo de la Comunicación y la Expresión Lógico-Matemática dirigida a 27 estudiantes del ciclo formativo de grado superior de educación infantil. Ha realizado cursos de perfeccionamiento en evaluación continua, y talleres para el uso de las TIC en diferentes áreas: educación secundaria, educación infantil y educación musical. A pesar de los perfeccionamientos que son ofrecidos por el centro sobre evaluación continua y usos de TIC, la profesora también se ve obligada a cumplir con todo el currículum exigido y certificar a los alumnos en fechas que son inamovibles.

Por otra parte, la profesora 2 es catedrática de inglés en educación secundaria, posee 24 años de experiencia docente e imparte la asignatura de inglés dirigida a 19 estudiantes de 1º de bachillerato. Posee dos másters, uno en lingüística aplicada a la enseñanza y otro en psicología de la educación. Ha participado, además, en la creación de un proyecto de hermanamientos entre colegios a distancia para la enseñanza del inglés con uso de TIC llamado *e-twinning*, que fue financiado por la Comisión Europea, y ha trabajado en Bruselas en la temática de evaluación por proyectos. La profesora recibe el apoyo de los directivos del centro para llevar a cabo actividades de evaluación de carácter formativo con uso de tecnología, cambiar las fechas de evaluación si la situación lo amerita, y anular contenidos del currículum por falta de tiempo.

La recogida de datos se llevó a cabo entre agosto de 2013 y junio de 2014 mediante una entrevista inicial para conocer las concepciones sobre la evaluación y el feedback con uso de TIC. Además, se obtuvo información sobre la práctica evaluativa desarrollada en la Secuencia didáctica (SD) mediante Moodle y una Wiki. Se complementó esta información con una entrevista final para estudiar la concreción de las prácticas evaluativas. Se validaron las entrevistas por medio del juicio de dos expertos de la Universidad de Barcelona, uno experto en TIC y otro, en evaluación.

Para el análisis de datos se aplicó un análisis de contenido de las entrevistas para obtener información acerca de las concepciones de las profesoras y cómo realmente llevaban a cabo

su práctica evaluativa. Adicionalmente, se hizo un análisis de contenido de las situaciones evaluativas registradas virtualmente en la plataforma Moodle y Wiki.

Para elaborar las categorías sobre concepciones de evaluación y el feedback nos basamos en los estudios sobre concepciones evaluativas de Brown (2009), Coll y Remesal (2009) y Remesal (2011) para conocer si las concepciones de la profesoras tienden hacia un polo pedagógico o hacia un polo social; y si el conjunto de estas creencias conforman una concepción pedagógica, social, mixta pedagógica, mixta social o mixta indefinida. Las dimensiones sobre concepciones que consideraremos son cuatro: a) evaluación y feedback en el aprendizaje, b) evaluación y feedback en la enseñanza, c) evaluación y feedback en la acreditación y (d) evaluación y feedback en la rendición de cuentas. En las cuatro dimensiones mencionadas veremos los usos de las TIC para evaluar y dar feedback tomando como referencia los estudios de JISC (2014). Utilizaremos las mismas dimensiones para analizar la práctica evaluativa con uso de TIC llevadas a cabo por las profesoras.

4. RESULTADOS

4.1 Resultados caso 1

4.1.1 *Concepciones de la profesora 1 sobre la evaluación y feedback*

El análisis de los datos nos ha permitido identificar una concepción mixta indefinida sobre la evaluación y el feedback en la profesora 1 al no identificarse una inclinación clara del conjunto de dimensiones hacia uno de los polos (pedagógico o social). Se observan dimensiones que tienden de manera pura hacia uno de los polos y otras que se inclinan hacia ambos polos a la vez.

Así, vemos que respecto a la dimensión evaluación y el feedback en el aprendizaje, los pensamientos de la profesora se dirigen hacia el polo pedagógico y hacia el polo social. Se inclinan hacia el polo pedagógico al concebirse la finalidad de la evaluación como una oportunidad para que los estudiantes puedan adquirir nuevos conocimientos, que se perfeccionan a través del feedback formativo entregado por la profesora. Asimismo, la profesora cree que es necesario evaluar contenidos, pero también competencias y actitudes que son fundamentales para el aprendizaje integral de los estudiantes. Los pensamientos de la profesora 1 se inclinan también hacia el polo social, al afirmar que una de las finalidades de la evaluación consiste en acreditar cuantitativamente los aprendizajes para verificar si se están logrando o no los objetivos esperados.

En cuanto a la dimensión evaluación y feedback en la enseñanza, encontramos pensamientos que se desvían de manera pura hacia el polo pedagógico. La profesora entiende la evaluación como un proceso continuo, unido necesariamente a los procesos de enseñanza y aprendizaje. En esta relación, la evaluación se considera en un medio útil para obtener información acerca de cómo se encuentra la enseñanza para adaptar posteriormente la instrucción a las necesidades de los estudiantes. Igualmente, la profesora considera que ella debe ser la principal agente de la evaluación y el feedback al estar siempre atenta a las necesidades de aprendizaje, pero que también los estudiantes pueden hacerse cargo de esta tarea siempre y cuando sean responsables y estén preparados para hacerlo. En esta misma línea pedagógica, la profesora comprende en su pensamiento diversas formas de

evaluar y entregar feedback formativo, por ejemplo, a través de actividades presenciales, grupales o individuales, de índole teóricas como prácticas, donde los alumnos pueden recibir feedback oral o escrito. También, concibe actividades evaluativas que pueden desarrollarse virtualmente en las cuales los estudiantes pueden recibir feedback virtual a través de mensajería.

Por otro lado, la dimensión evaluación y feedback en la acreditación se ve conformada por pensamientos que se apoyan en ambos polos a la vez. Desde un polo pedagógico, se considera solo en casos excepcionales la implicación y el esfuerzo del estudiante en su aprendizaje. Desde un polo social la evaluación comprueba si los estudiantes han desarrollado las competencias esperadas, estando el feedback presente en momentos finales para apoyar la acreditación, otorgando estándares de logro de competencias mediante informes académicos.

Por último, la dimensión evaluación y feedback en la rendición de cuentas se apoya de manera pura en el polo social. Se aprecia en los pensamientos de la profesora que la información de la evaluación y el feedback es unidireccional, se dirige por separado a la escuela, estudiante y familia.

4.1.2 Concepciones de la profesora 1 sobre los usos de las TIC

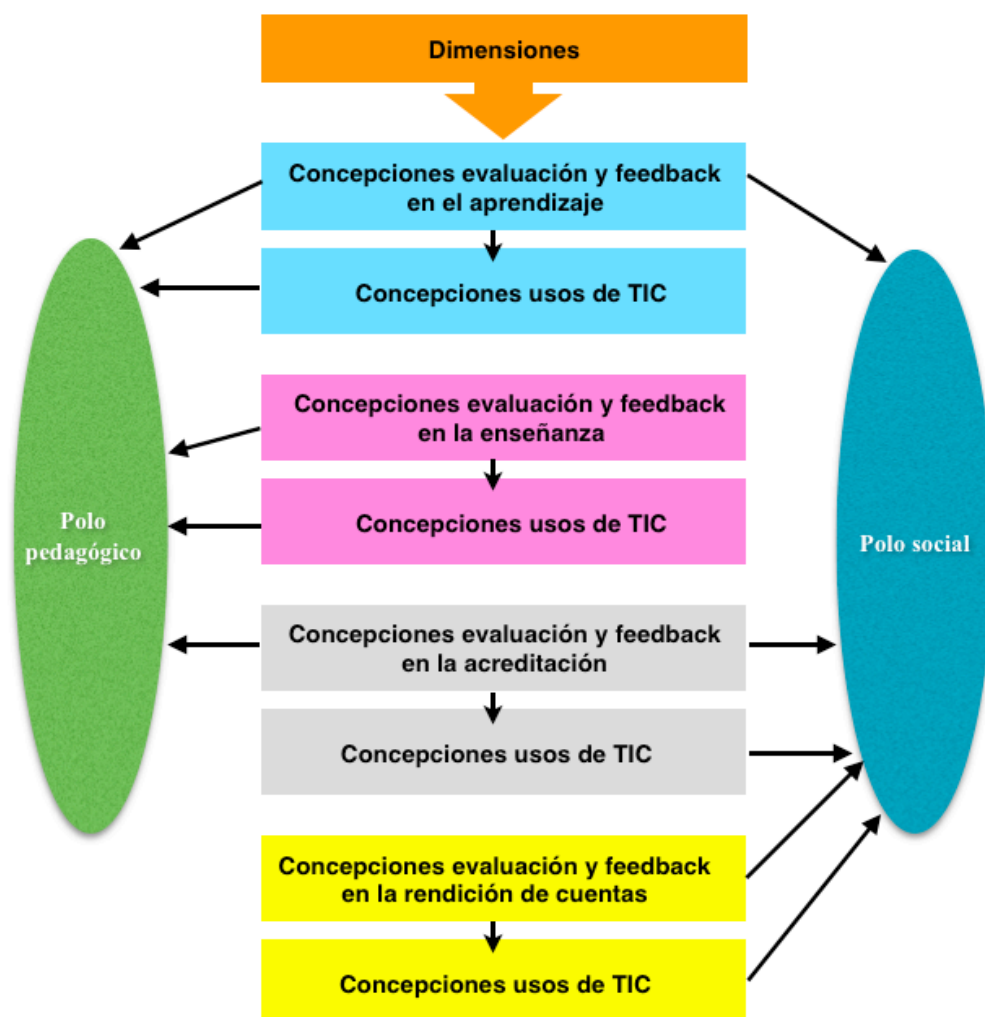
Los pensamientos de la profesora 1 acerca de los usos de TIC para evaluar y dar feedback conforman una concepción mixta indefinida, ya que en el conjunto de dimensiones no se observa primacía de un polo u otro. En este sentido, dos dimensiones tienden hacia el polo pedagógico y otras dos dimensiones se dirigen hacia el polo social.

En primer lugar, los usos de las TIC presentes en la dimensión evaluación y feedback en el aprendizaje, y evaluación y feedback en la enseñanza, se inclinan de manera pura hacia el polo pedagógico donde se concibe el uso de anotadores de texto como Word y PPT para el diseño de actividades por parte de los mismos estudiantes para que sus pares las desarrollen colgándolas en la plataforma Moodle, y el uso de herramientas de colaboración como, por ejemplo, foros electrónicos y blog para la discusión y evaluación de contenidos de aprendizaje.

En segundo lugar, existen usos de las TIC que desde la dimensión evaluación y feedback en la acreditación, y evaluación y feedback en la rendición de cuentas se desplazan hacia el polo social. La profesora menciona el uso de la plataforma Moodle como ayuda en la realización de exámenes con corrección automática y el uso de plataformas escolares como Click edu para informar virtualmente a las familias acerca de los resultados de aprendizaje.

La figura 4 resume qué dimensiones referidas a la evaluación y el feedback, y a los usos de las TIC tienden al polo pedagógico y/o social, conformando una concepción mixta indefinida.

Figura 4. Representación concepción mixta indefinida sobre la evaluación y el feedback, y concepción mixta indefinida en relación con los usos de las TIC de la profesora 1



Fuente: Elaboración propia.

4.1.3 Práctica evaluativa con uso de TIC de la profesora 1

La secuencia didáctica estudiada corresponde a la unidad formativa (UF) 3 referida a Intervención en el Desarrollo de la Comunicación y la Expresión Lógico Matemática desarrollada desde el 30 de septiembre de 2013 al 20 de diciembre de 2013; está conformada por dos núcleos formativos: El desarrollo del pensamiento lógico matemático (NF1), y Recursos y actividades para favorecer el pensamiento y la expresión lógico matemática (NF2). El núcleo formativo 1 (NF1) consta de cinco situaciones evaluativas teóricas que se llevaron a cabo presencial y virtualmente, mientras que el núcleo formativo 2 (NF2) posee dos situaciones evaluativas de carácter práctico, ambas llevadas a cabo presencial y virtualmente.

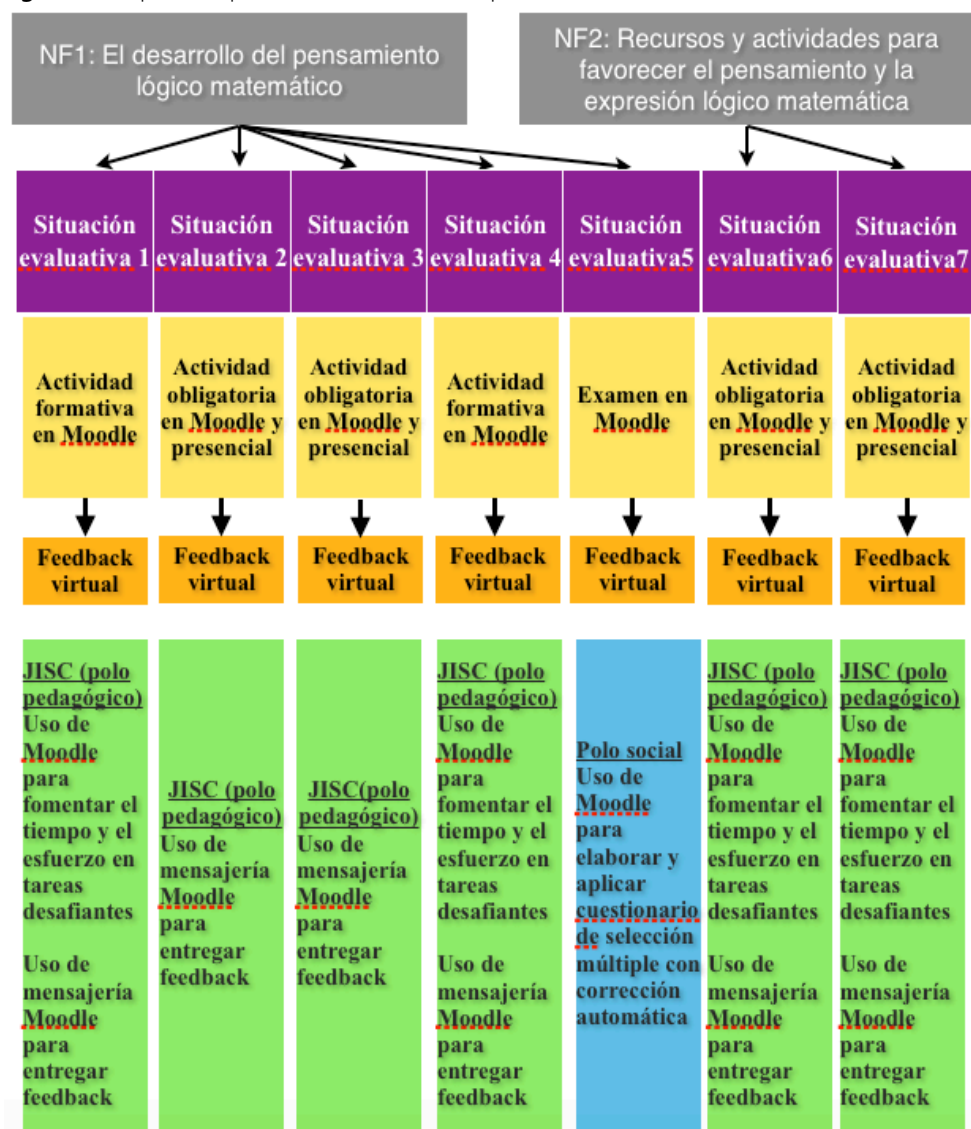
Analizando el mapa de la práctica evaluativa (ver figura 5), vemos que los alumnos no participan como fuente de evaluación y feedback para sus compañeros, y que en cada una

de las situaciones evaluativas la profesora ofrece solo un feedback virtual por cada producto entregado con la finalidad de mejorar los aprendizajes, el cual es inmediato, pero no continuo.

Se constatan diferentes usos de las TIC que tienden hacia el polo pedagógico y social. Desde el polo pedagógico se aprecian usos propuestos por JISC, al utilizarse la plataforma Moodle para: evaluar trabajos formativos como una manera de preparar a los estudiantes para la evaluación final (JISC: uso de comunidades de aprendizaje para fomentar el tiempo y el esfuerzo en el desarrollo de tareas de aprendizaje desafiantes), y entregar feedback formativo (JISC: uso de herramientas de mensajería para la entrega de feedback formativo). En relación con el polo social, observamos uso de TIC para la elaboración y aplicación de cuestionarios virtuales con corrección automática.

Respecto a la rendición de cuentas, la profesora informa sobre los resultados de evaluación solo a los estudiantes y a la escuela. No se considera como destinatarios a las familias, al ser los estudiantes mayores de edad.

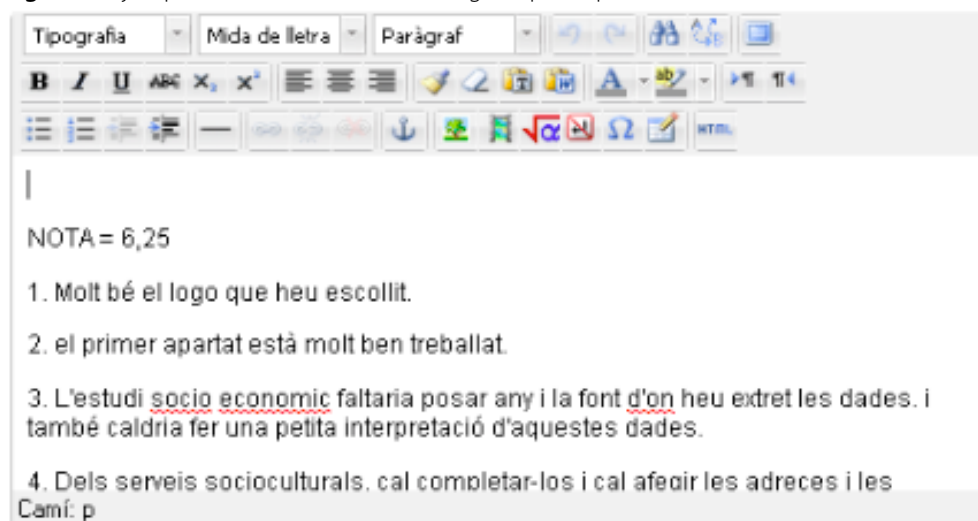
Es importante mencionar la presión que tiene la profesora por cumplir con el currículo y certificar aprendizajes cuantitativamente, sin tener en cuenta aspectos cualitativos de los estudiantes en determinadas fechas que son inamovibles, y que dificultan la atención a la diversidad.

Figura 5. Mapa de la práctica evaluativa de la profesora 1

Fuente: Elaboración propia.

A continuación, exponemos un ejemplo de feedback virtual entregado a través de la opción mensajería de Moodle (ver figura 6), cuya traducción al español es la siguiente:

1. *Muy bien el logo que has escogido.*
2. *El primer apartado está muy bien trabajado.*
3. *En el estudio socioeconómico faltaría poner el año y la fuente de dónde se han extraído los datos. También, habría que hacer una pequeña interpretación de estos datos.*
4. *Los servicios socioculturales es necesario completarlos y hay que añadir las direcciones".*

Figura 6. Ejemplo de feedback virtual entregado por la profesora 1

Fuente: Ejemplo de feedback virtual entregado por la profesora 1.

4.1.4 Congruencias y discrepancias entre las concepciones y la práctica evaluativa de la profesora 1

El análisis de las concepciones de la profesora y su contraste con la práctica evaluativa nos permite observar congruencias y discrepancias que tienden hacia el polo social y polo pedagógico.

Desde la dimensión evaluación y feedback en el aprendizaje, observamos congruencias en cuanto a la finalidad de la evaluación y feedback que se vinculan al polo pedagógico. Se tiene el pensamiento de que la finalidad de la práctica evaluativa es la adquisición de contenidos, competencias y actitudes, y la mejora de aprendizajes. Esta creencia tiene coherencia con la práctica de la profesora, ya que a medida que va trascurriendo la SD observamos que se evalúa y se entrega feedback sobre los objetos mencionados anteriormente y que están estipulados en el programa evaluativo con anterioridad.

En la dimensión evaluación y feedback en la enseñanza, se aprecian congruencias y discrepancias. Entre las congruencias, observamos que la profesora evalúa y entrega feedback formativo de manera escrita, oral e incluso virtual, hecho que coincide con sus creencias, por lo tanto se inclinan hacia el polo pedagógico. En cuanto a las discrepancias, mientras que la profesora ve la evaluación y el feedback como oportunidades para obtener información acerca de la instrucción y tomar decisiones que favorezcan la atención a la diversidad (polo pedagógico), en la práctica no realiza una adaptación de la enseñanza a las necesidades de los estudiantes y se rige por cumplir con el currículum establecido (polo social).

En relación con la dimensión evaluación y feedback en la certificación, vemos discrepancias dirigidas al polo social. En sus pensamientos, la profesora vincula la acreditación con aspectos cualitativos del estudiante, sin embargo, al momento de concretar su práctica

evaluativa se observa lo contrario, la profesora certifica aprendizajes cuantitativamente sin tomar en cuenta la implicación del estudiante en su aprendizaje.

En la dimensión evaluación y feedback en la rendición de cuentas, observamos congruencias que se inclinan hacia el polo social. Tanto en los pensamientos como en la práctica de la profesora, los resultados de la evaluación se dirigen unidireccionalmente a la escuela y estudiantes, sin considerar a las familias como destinatarios.

En cuanto a los usos de las TIC, la mayoría de las congruencias se concentran en el polo pedagógico, constatándose tanto en las creencias como en la práctica el uso de la plataforma Moodle para: evaluar actividades con finalidad formativa, fomentar el tiempo y el esfuerzo en el desarrollo de tareas de aprendizaje desafiantes, y entregar feedback formativo. Desde un polo social, la congruencia que observamos sobre el uso de las TIC es la utilización de Moodle para la elaboración, aplicación y corrección automática de cuestionarios con opción múltiple, hecho que también coincide con los pensamientos de la profesora.

Respecto a las discrepancias, estas tienden en su conjunto al polo social. En la práctica de la profesora encontramos la ausencia de usos de TIC presentes en sus creencias, tales como: el uso de anotadores de texto para el diseño y realización de actividades evaluativas por parte de los mismos estudiantes, y el uso de plataformas escolares para informar a las familias acerca de los resultados de evaluación, aunque este último uso no depende del profesor sino del centro educativo.

4.2 Resultados caso 2

4.2.1 Concepciones de la profesora 2 sobre la evaluación y feedback

El conjunto de pensamientos de la profesora sobre la evaluación y el feedback conforman un tipo de concepción mixta pedagógica, ya que la mayoría de las dimensiones tienden hacia el polo pedagógico.

Los resultados muestran que en relación con la dimensión evaluación y feedback en el aprendizaje los pensamientos de la profesora se inclinan hacia el polo pedagógico al concebir la evaluación como la acción de guiar y diagnosticar aprendizajes cuya finalidad es el desarrollo de competencias por parte de los estudiantes, y entender el feedback como una oportunidad para entregar información útil a los estudiantes, a través de pistas, para que estos mejoren sus productos.

En la dimensión evaluación y feedback en la enseñanza, constatamos pensamientos que se inclinan también hacia el polo pedagógico, al otorgarse a la evaluación características tales como: el ser continua, justa, objetiva y fiable. La evaluación se ve relacionada con los procesos de enseñanza y aprendizaje, y se cree que la evaluación formativa debe ser contrastada con la evaluación sumativa, complementándose entre sí para permitir la adaptación de la instrucción a las necesidades del alumnado, gracias al feedback que puede obtener el profesor de la evaluación de los aprendizajes de los estudiantes. Asimismo, se menciona la existencia de diversas formas para evaluar y entregar feedback tanto escritas como orales, presenciales y virtuales, donde la profesora constituye la principal fuente de la evaluación; no se menciona la posibilidad de que los alumnos puedan evaluarse y entregarse

feedback entre sí. Por otra parte, la profesora piensa que el feedback entregado por el profesor tiene que ser continuo e inmediato.

Desde la dimensión evaluación y feedback en la acreditación, que igualmente tiende al polo pedagógico, encontramos creencias que consideran aspectos cualitativos del alumno al momento de certificar, tales como el progreso que ha tenido el estudiante durante el desarrollo de la SD y sus posibilidades de aprendizaje, ya que según la profesora, no todos los alumnos poseen las mismas potencialidades para aprender.

Por último, en la dimensión evaluación y feedback en la rendición de cuentas, que tiende hacia el polo social, encontramos creencias que conciben como destinatarios de la evaluación a estudiantes, escuela y familias, sin apreciarse un trabajo colaborativo entre las partes para la mejora de la enseñanza y el aprendizaje.

4.2.2 Concepciones de la profesora 2 sobre los usos de las TIC

El conjunto de pensamientos de la profesora 2 respecto al uso de las TIC para evaluar y dar feedback conforman una concepción mixta pedagógica, inclinándose sobre todo al polo pedagógico y en menor medida al polo social.

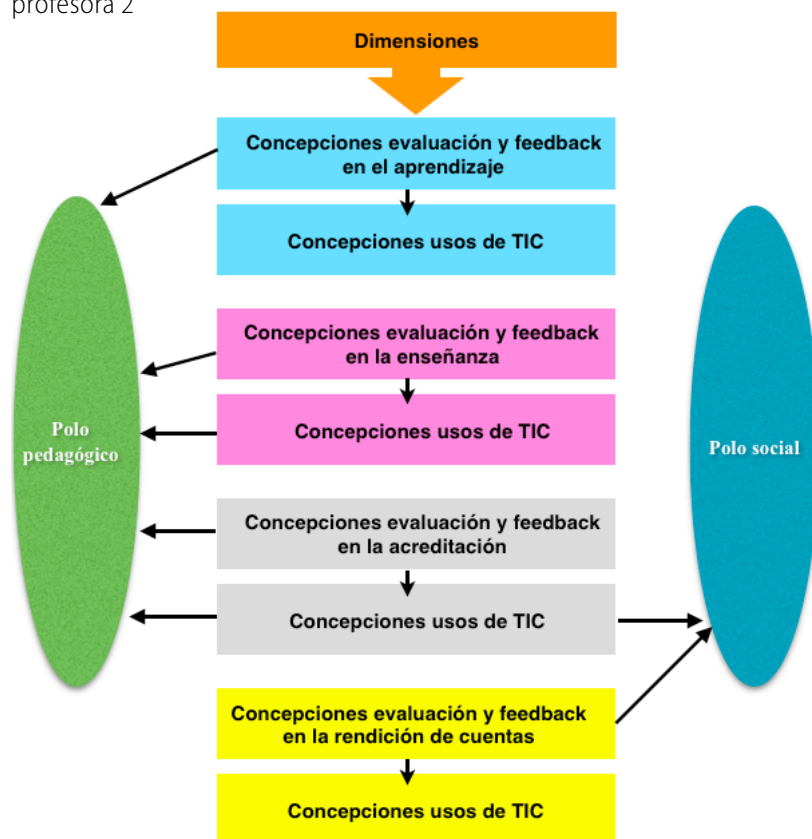
Es así como la dimensión evaluación y feedback en la enseñanza tiende de manera pura hacia el polo pedagógico, observándose creencias que conciben el uso de mensajería Wiki como ayuda en el seguimiento de los aprendizajes de los estudiantes, y en la entrega de feedback inmediato.

La dimensión evaluación y feedback en la acreditación se dirige hacia ambos polos, apreciándose pensamientos que desde el polo pedagógico mencionan el uso de libros digitales para la aplicación de ejercicios de selección múltiple con corrección automática y el uso de la plataforma Wiki para la realización de actividades que apoyan la evaluación formativa. Asimismo, la profesora afirma desde un polo social la utilidad de Moodle para la aplicación de cuestionarios en línea con corrección automática.

Cabe mencionar que no se constatan resultados referentes a la dimensión evaluación y feedback en el aprendizaje, y dimensión evaluación y feedback en la rendición de cuentas.

A continuación, a modo de resumen, representamos las concepciones mixtas de la profesora respecto a la evaluación y el feedback, y los usos de las TIC (ver figura 7).

Figura 7. Representación concepción mixta pedagógica sobre la evaluación y el feedback, y concepción mixta pedagógica en relación con los usos de las TIC de la profesora 2



Fuente: Elaboración propia.

4.2.3 Práctica evaluativa con uso de TIC de la profesora 2

La secuencia didáctica que lleva a cabo la profesora 2 está conformada por los temas siete, ocho y nueve del libro de inglés "Bridges. For Batxillerat 1" de la editorial Burlington Books que se desarrollaron desde el 17 de marzo de 2014 al 29 de junio de 2014.

Por medio del análisis del mapa de la práctica evaluativa de la profesora 2 (ver figura 8), se han podido identificar cinco situaciones evaluativas en donde la profesora es la principal fuente de la evaluación. No se observa que los alumnos se evalúen o se den feedback entre sí. Las situaciones de evaluación 1, 2, 3 y 4 hacen referencia a un conjunto de actividades de carácter formativo con y sin uso de TIC, mientras que la situación evaluativa 5 tiene relación con actividades evaluativas sumativas, específicamente con la aplicación de exámenes finales sin uso de tecnología para medir la adquisición de competencias en el idioma de inglés.

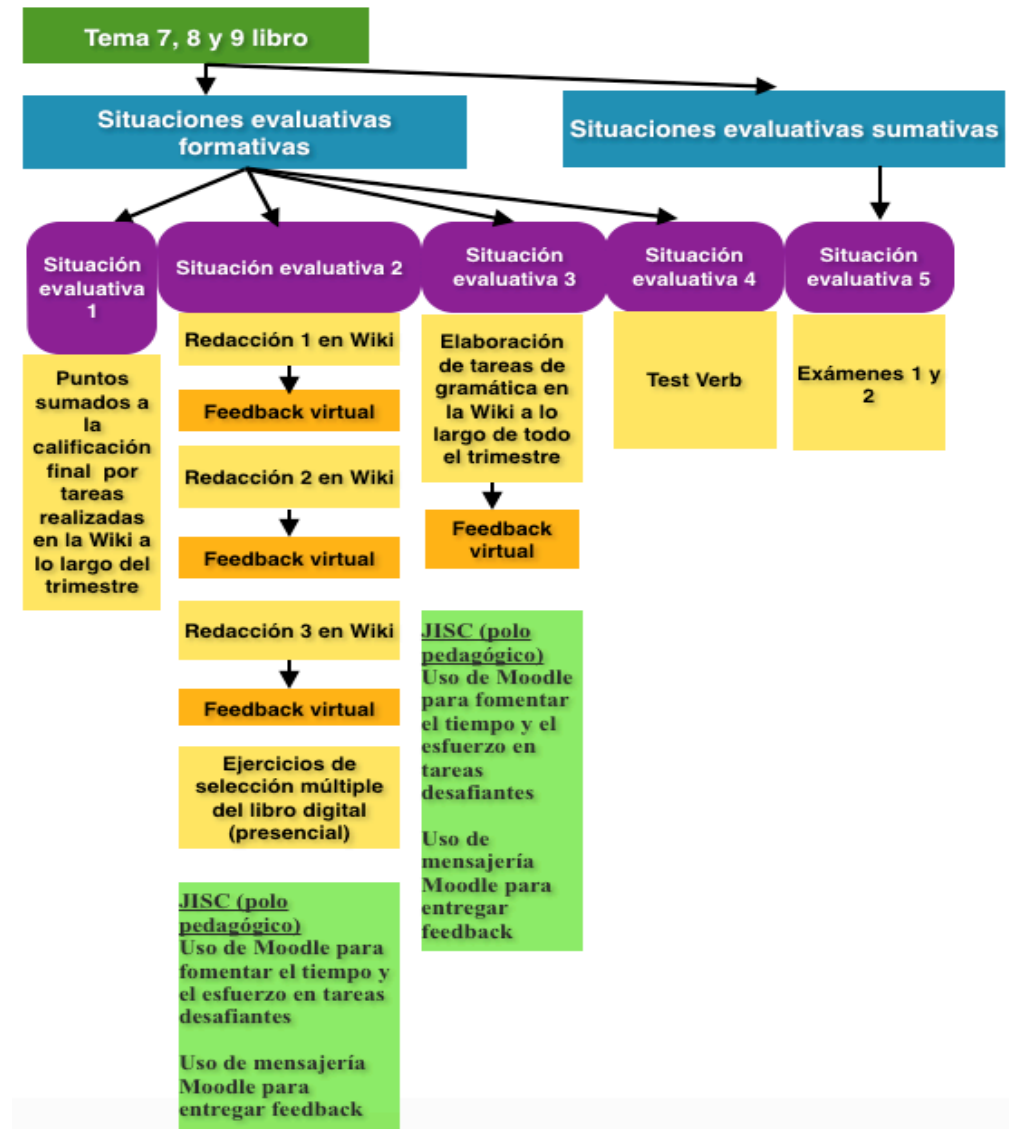
Respecto a los usos más frecuentes de las TIC, observamos usos de JISC que tienden al pedagógico, tales como: evaluar actividades de redacción por medio de la Wiki y ejercicios del libro digital (JISC: Uso de comunidades de aprendizaje para fomentar el tiempo y el

esfuerzo en el desarrollo de tareas de aprendizaje desafiantes), y entregar feedback inmediato (JISC: uso de herramientas de mensajería para la entrega de feedback formativo).

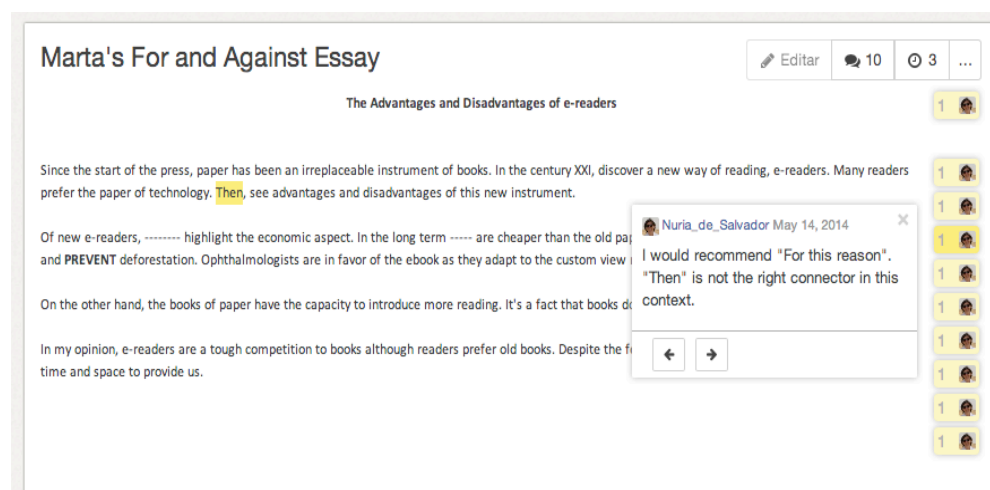
Cabe mencionar la flexibilidad que tiene la profesora en cuanto a los tiempos para desarrollar la SD, situación que se explica por el apoyo que recibe la docente del centro para evaluar formativamente con uso de TIC. Con la finalidad de poder adaptar la enseñanza a las necesidades de los estudiantes, la profesora se ve obligada a tener que ir más lento en la entrega de contenidos para poder satisfacer las dudas o dificultades de los estudiantes, teniendo que aplazar, en ocasiones, la entrega de productos, o anular temas del libro por falta de tiempo. Así, también, es posible apreciar en la Wiki, los numerosos feedback virtuales inmediatos que toman el formato de pistas para que el alumno pueda reflexionar acerca de sus errores de escritura y pueda corregirlos (ver figura 9). Estos feedback le permiten a la profesora conocer si su instrucción está siendo efectiva o no, y tomar decisiones que se traducen en cambios en el diseño de las actividades evaluativas.

En cuanto a la certificación, la profesora considera la implicación del alumno en su aprendizaje, que se traduce en la concesión de puntos llamados “Gold Star” que obtienen los estudiantes por participar en evaluaciones formativas dentro de la Wiki que se suman al promedio final de la asignatura.

Finalmente, al momento de rendir cuentas, la profesora informa a estudiantes, familias e instituto sobre los resultados de la evaluación, sin embargo, no se observa un trabajo colaborativo entre los diferentes estamentos.

Figura 8. Mapa de la práctica evaluativa de la profesora 2

Fuente: Elaboración propia.

Figura 9. Ejemplo de feedback virtual entregado por la profesora 2

Fuente: Ejemplo de feedback virtual entregado por la profesora 2.

4.2.4 Congruencias y discrepancias entre las concepciones y la práctica evaluativa de la profesora 2

El análisis de los datos nos permite constatar mayores congruencias que discrepancias entre los pensamientos y la práctica evaluativa de la profesora, que se sitúan mayoritariamente en el polo pedagógico.

Los resultados muestran que en la dimensión evaluación y feedback en el aprendizaje las congruencias se vinculan al polo pedagógico, ya que la profesora concibe la evaluación y feedback como oportunidades para la reflexión sobre los aprendizajes por parte de los estudiantes. En la práctica, observamos que la profesora diseña en la Wiki actividades evaluativas con entrega feedback formativo, el cual concede en formato de pistas a través de mensajería con la finalidad de hacer reflexionar a los estudiantes acerca de sus errores de escritura del inglés. Así también, encontramos congruencias en cuanto al objeto de la evaluación. En este sentido, la profesora cree que se deben evaluar contenidos obligatorios y competencias, pensamiento que coincide con su práctica evaluativa, al observarse que se interesa por evaluar los contenidos propuestos en el libro de inglés y diversas competencias, tales como: gramática y vocabulario, expresión escrita, comprensión lectora, y comprensión oral.

En relación con la dimensión evaluación y feedback en la enseñanza, vemos congruencias que se inclinan hacia el polo pedagógico. La profesora cree que los resultados de la evaluación y el feedback pueden contribuir a la adecuación de la enseñanza a las necesidades de los estudiantes. Este pensamiento se concreta en su práctica evaluativa al apreciarse una autorreflexión continua por parte de la profesora acerca de su instrucción, situación que la lleva a hacer modificaciones en contenidos y en el diseño de las actividades evaluativas para atender a la diversidad y lograr el desarrollo de competencias.

En la dimensión evaluación y feedback en la certificación encontramos congruencias que se vinculan al polo pedagógico y discrepancias que se inclinan al polo social. Entre las congruencias que observamos desde el polo pedagógico, está la creencia de que la certificación debe tener en cuenta aspectos cualitativos del estudiante, tales como el esfuerzo y progreso en su aprendizaje. Dicha creencia se ve plasmada en su práctica al considerar la participación del estudiante concediéndole puntos que se suman al promedio final de la asignatura. Las discrepancias se acercan al polo social al contemplarse la creencia de que los alumnos también son capaces de evaluar y entregar feedback. Este pensamiento no se ve reflejado en la realidad, ya que a lo largo de la SD la profesora es la única fuente de evaluación y entrega de feedback.

En cuanto a la dimensión evaluación y feedback en la rendición de cuentas, vemos congruencias que tienden hacia el polo social. A nivel de concepción, la profesora cree que los resultados de evaluación deben dirigirse a diferentes destinatarios, y este pensamiento se ve reflejado en la práctica cuando la profesora informa a estudiantes, familias e instituto acerca de la evaluación y el feedback, aunque no se aprecia un trabajo colaborativo entre las partes.

En relación a los usos de las TIC para evaluar y entregar feedback, encontramos, igualmente, más congruencias que discrepancias que se sitúan mayoritariamente en el polo pedagógico. La profesora piensa que las TIC pueden contribuir en el seguimiento de los aprendizajes de los estudiantes, y esta creencia queda plasmada en la realidad al observarse que la profesora continuamente va observando en la plataforma Wiki las producciones de sus estudiantes, poniendo especial atención en las dificultades que van apareciendo y en los progresos que van teniendo dichos estudiantes. Asimismo, observamos congruencias en torno al pensamiento de que las TIC pueden apoyar la entrega de feedback y la atención a la diversidad. En efecto, en la práctica de la profesora apreciamos la presencia de innumerables feedback virtuales que son entregados mediante mensajería a través de la plataforma Wiki. Estos feedback se caracterizan por ser entregados de manera continua e inmediata, y de manera individual, sobre los errores que cada estudiante comete al escribir en inglés. Igualmente, observamos tanto en las creencias como en la práctica de la profesora, el uso de los libros digitales para la realización de actividades evaluativas formativas.

La única discrepancia observada se vincula al polo social y tiene relación con el pensamiento de que la plataforma Moodle puede apoyar la aplicación de cuestionarios de selección múltiple con corrección automática. Si bien la profesora conoce este uso, no se observa en el análisis de su práctica evaluativa.

5. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

Los resultados obtenidos del análisis de las congruencias y discrepancias entre las concepciones de las profesoras y sus prácticas evaluativas, nos permiten inferir tres conclusiones de este estudio. La primera es que existen más congruencias que discrepancias entre las concepciones de las dos profesoras y sus prácticas evaluativas. Los resultados encontrados parecen confirmar que los pensamientos que poseen las profesoras respecto a la evaluación terminan influenciando lo que definitivamente hacen en sus aulas al momento de evaluar los aprendizajes de sus estudiantes. Esta afirmación parte de la constatación de

que ambas profesoras presentan concepciones sobre la evaluación, el feedback y el uso de las TIC que tienden tanto hacia el polo pedagógico como hacia el polo social, hecho que coincide con la tendencia hacia ambos polos observadas en sus prácticas evaluativas. Este resultado es coherente con las afirmaciones de estudios previos respecto a la influencia que ejercen las creencias de los profesores en sus prácticas de evaluación (Brown, 2009; Coll y Remesal, 2009; Delandshere y Jones, 1999, Remesal, 2011), aportando este trabajo luces acerca de la articulación entre los pensamientos sobre el uso de TIC y la configuración de prácticas evaluativas con usos más pedagógicos y/o acreditativos de las tecnologías.

La segunda conclusión pone de relieve el hecho de que las congruencias entre las creencias y la práctica evaluativa vinculadas al polo pedagógico, parecen depender en gran medida de dos factores clave: la formación en el ámbito de la evaluación y el uso de la tecnología en el caso de ambas profesoras, y la existencia de un contexto favorable especialmente en el caso de la profesora 2. En efecto, la amplia formación y experiencia de ambas profesoras en evaluación y tecnología derivadas de su participación en cursos, talleres y proyectos permite la incorporación de diferentes usos de las TIC mencionados en los estudios por JISC (2014) para la mejora de las prácticas de evaluación y feedback, tales como el uso de la plataforma Moodle y Wiki para: fomentar el tiempo y el esfuerzo de los estudiantes en el desarrollo de evaluaciones formativas que sean desafiantes, y entregar feedback formativo.

En este sentido, nuestro estudio apoya los resultados de estudios previos al encontrar una relación entre una amplia formación de ambas profesoras en cuanto a la evaluación y el uso de las tecnologías, y una práctica evaluativa que tiende con mayor énfasis hacia el polo pedagógico (Aparicio y Pozo, 2006; Remesal, 2011).

Por lo que respecta al apoyo del centro educativo como segundo factor que influye en la configuración de la práctica evaluativa, los resultados evidencian particularmente en el caso de la profesora 2, que el centro constituye un apoyo favorable para la implementación de prácticas evaluativas que facilitan la evaluación formativa de los estudiantes. Este factor ha sido señalado anteriormente como relevante por Coll y Remesal (2009), y últimamente por Li y De Luca (2014), en relación con la influencia que ejerce la estructura propia del centro educativo en el que hayan o no congruencias entre las concepciones y la práctica evaluativa de los profesores.

La tercera conclusión remite a que las congruencias y discrepancias entre las creencias y la práctica evaluativa de las profesoras que tienden hacia el polo social, que son en parte derivadas de las presiones del centro educativo hacia el cumplimiento de la función social y acreditativa de la evaluación, dificultando en algunos casos, por falta de tiempo, la atención a los estudiantes desde una perspectiva formativa de la evaluación y la modificación de la instrucción.

En el caso de la profesora 1, se constata que las congruencias y discrepancias entre sus concepciones y la práctica tendientes al polo social, se presentan debido a la falta de tiempo y la presión por acreditar aprendizajes cuantitativamente, lo cual le impide poder hacer cambios en su enseñanza, tener en cuenta aspectos cualitativos del alumno al momento de calificar, y entregar feedback continuo. Esta inferencia está en consonancia con los estudios de diversos autores (Elwood, 2006; Peterson y Irving, 2007; Remesal, 2011), quienes aluden a la presión por certificar como una característica propia de los centros educativos de

secundaria, en los que la evaluación se entiende prioritariamente como un instrumento de acreditación del aprendizaje, lo que dificulta la conformación de prácticas evaluativas inclinadas al polo pedagógico.

Por último, cabe mencionar que un número limitado de estudios nos ha permitido tratar uno de los elementos centrales en la comprensión de las prácticas evaluativas, como es el estudio de la articulación entre las concepciones de los profesores y la concreción de su práctica con uso de TIC en un contexto poco estudiado como es la educación secundaria obligatoria (Li y De Luca, 2014).

Las conclusiones de este trabajo, sin embargo, deben ser considerados con precaución debido a las limitaciones propias de los estudios de caso, lo que supone dificultades evidentes para la generalización de las conclusiones señaladas, que solo nuevos estudios, así como aproximaciones de carácter más amplio y extensivo, podrán confirmar. Investigaciones futuras tendrán que realizar estudios con muestras más grandes en una variedad de contextos de la ESO, con asignaturas diferentes a las incluidas en este estudio y con usos de TIC diversos. Asimismo, sería interesante poder estudiar, en línea con las sugerencias de Li y De Luca (2014), las percepciones que poseen los estudiantes sobre la práctica evaluativa en la que participaron, y su mayor o menor coincidencia con las percepciones del profesor.

6. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aparicio, J. A., y Pozo, J. I. (2006). De fotógrafos a directores de orquesta: las metáforas desde las que los profesores perciben el aprendizaje. En J. I. Pozo, N. Scheuer, M. P. Pérez Echeverría, M. Mateos, E. Martín y M. de la Cruz (Eds.), *Nuevas formas de pensar la enseñanza y el aprendizaje: las concepciones de profesores y alumnos* (pp. 265-268). Barcelona, España: Graó.
- Black, P., y Wiliam, D. (2009). Developing the theory of formative assessment. *Educational Assessment. Evaluation y Accountability*, 21(1), 5-31.
- Berlanga, A. J., Kalz, M., Stoyanov, S., van Rosmalen, P., Smithies, A., y Braidman, I. (2011). Language Technologies to Support Formative Feedback. *Educational Technology & Society*, 14(4), 11-20.
- Brown, G. (2003). *Teachers' conceptions of assessment*. Auckland: University of Auckland.
- Brown, G. (2009). Teachers' self-reported assessment practices and conceptions: Using structural equation modelling to examine measurement and structural models. In T. Teo y M. S. Khine (Eds.), *Structural equation modelling in educational research: Concepts and applications* (pp. 243-266). Rotterdam, N.L.: Sense Publishers.
- Carless, D., Salter, D., Yang, M., y Lam, J. (2011). Developing sustainable feedback practices. *Studies in higher Education*, 36, 395-407.
- Clark, I. (2012). Formative Assessment: Assessment Is for Self-regulated Learning. *Educ Psychol Rev*, 24, 205-249.
- Coll, C., y Remesal, A. (2009). Concepciones del profesorado de matemáticas acerca de las funciones de la evaluación del aprendizaje en la educación obligatoria. *Infancia y Aprendizaje*, 32(3), 391-404.
- Coll, C., Rochera, M.J., y De Gispert, I. (2014). Supporting online collaborative learning in small groups: Teacher feedback on learning content, academic task and social participation. *Computers & Education*, 75, 53-64.
- Delandshere, G., y Jones, J. H. (1999). Elementary teachers' beliefs about assessment in mathematics. A case of assessment paralysis. *Journal of Curriculum and Supervision*, 14(3), 216– 240.
- Elwood, J. (2006). Formative assessment: possibilities, boundaries and limitations, *Assessment in Education. Principles: Policy & Practice*, 13(2), 215-232.
- Erickson, F. (1989). Métodos cualitativos de investigación sobre la enseñanza. En M. C. Wittrock (Ed.), *La investigación de la enseñanza, II. Métodos cualitativos y de observación* (pp. 195-301). Barcelona: Paidós.
- Evans, C. (2013). Making Sense of Assessment Feedback in Higher Education. *Review of Educational Research*, 83(1), 70-120.
- Gikandi, J.W., Morrow, D., y Davis, N.E (2011). Online formative assessment in higher education: A review of the literature. *Computers & Education*, 57, 2333-2351.
- Hattie, J., y Timperley, H. (2007). The Meaning of Feedback. *Review of Educational Research*, 77(1), 81-112.
- Joint Information Systems Committee (JISC) (2014). e – Assessment and Feedback for Effective Course Transformation (e-AFFECT). Recuperado de <http://jiscdesignstudio.pbworks.com/w/file/84781771/AF%20Institutional%20Story%20%202014%20final.docx>
- Kay, R., y Knaack, L. (2009). Exploring the use of audience response system in secondary school science classrooms. *Journal of Science Education and Technology*, 18, 382-392.

- Li, J., y De Luca, R. (2014). Review of assessment feedback. *Studies in Higher Education*, 39(2), 378-393.
- Mauri, T., y Rochera, M.J. (2010). La evaluación de los aprendizajes en la Educación Secundaria. En C. Coll (Coord.), *Desarrollo, aprendizaje y enseñanza en la educación secundaria* (pp.155-167). Barcelona: Graó.
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos. (2010). Habilidades y competencias del siglo XXI para los aprendices del nuevo milenio en los países de la OCDE. Recuperado de <http://recursostic.educacion.es/blogs/europa/index.php/2010/10/28/habilidades-y-competencias-del-siglo-xxi-en-educacion>
- Pachler, N., Daly, C., Mor, Y., y Mellar, H. (2010). Formative e-assessment: Practitioner cases. *Computers & Education*, 54, 715-721.
- Peterson, E., y Irving, E. (2007). Conceptions of Assessment and Feedback. Recuperado de http://www.tlri.org.nz/sites/default/files/projects/9222_finalreport.pdf
- Price, M., Handley, K., y Millar, J. (2011). Feedback: focusing attention on engagement. *Studies in Higher Education*, 36(8), 879-896.
- Redecker, C., y Johannseen, Ø. (2013). Changing Assessment —Towards a New Assessment Paradigm Using ICT. *European Journal of Education*, 48(1), 79-92.
- Remesal, A. (2011). Primary and secondary teachers' conceptions of assessment: A qualitative study. *Teaching and Teacher Education*, 27(2), 472-482.
- Rochera, M.J., y Espasa, A. (2013). Guest Editors' Introduction: Formative feedback in digital learning environments. *Digital Education Review*, 23, 1-6. Recuperado de <http://revistes.ub.edu/index.php/der/article/download/11283/pdf>
- Schwartz, P., y Webb, G. (2002). *Assessment: Case studies, experience and practice from higher education*. London: Kogan Page.
- Shute, V.J. (2008). Focus on formative feedback. *Review of Educational Research*, 78(1), 153-189.
- Stake, R. E. (2010). *Investigación con estudio de casos*. Madrid: Morata.
- Tang, J., y Harrison, C. (2011). Investigating university tutor perceptions of assessment feedback: three types of tutor beliefs, Assessment & Evaluation. *Higher Education*, 36(5), 583-604.
- Taras, M. (2008). Summative and formative assessment: Perceptions and realities. *Active Learning in Higher Education*, 9(2), 172-92.
- Timmis, S., Broadfoot P., y Sutherland, R. (Agosto, 2013). *Beyond formative and summative:sustaining learning through technology enhanced assessment*. Paper presented at 15th Biennial EARLI, Munich, Germany.
- Tuzi, F. (2004). The impact of e-feedback on the revisions of L2 writers in an academic writing course. *Computers and Composition*, 21, 217-235.
- Vital, F. (2011). Creating a positive learning environment with the use of clickers in a high school chemistry classroom. *Journal of chemical education*, 89, 470-473.
- Yin, R. K. (2006). Case Study Methods. En J. L Green, G. Camilli y P.B Elmore (Eds.), *Handbook of Complementary Methods in Education Research* (pp. 111-122). Washington, D.C.: American Educational Research Association.