

**LA EVALUACIÓN FORMATIVA Y LOS RECURSOS VIRTUALES DESDE LA
INVESTIGACIÓN ACCIÓN**

FORMATIVE ASSESSMENT AND VIRTUAL RESOURCES FROM ACTION

RESEARCH

Autores: Tanevitch, A; Abal, A; González, A; Schmidt K; Roa, Ma. José; Procopio Rodríguez, M; Castelli, P; Censori, Casandra; Zanelli, C.

Institución: Facultad de Odontología. Calle 50 entre 1 y 115 La Plata, 1900.

Autor de correspondencia: Andrea Tanevitch, correo: atanevitch@gmail.com

Fuente de apoyo financiero: Universidad Nacional de La Plata
"Sin conflicto de interés".

Resumen

Como punto de partida de la investigación planteamos los siguientes interrogantes ¿Qué recursos virtuales resultan más adecuados para la evaluación formativa de acuerdo a los objetivos de aprendizaje de la asignatura? ¿Cuál es la mejor secuencia didáctica para la formación de competencias en el estudiante mediante el apoyo de recursos virtuales? ¿Qué criterios consensuados por los docentes y estudiantes se deberían explicitar para la evaluación? Por ello, en este proyecto, indagar sobre los recursos virtuales educativos abiertos y proponer secuencias didácticas que incluyan instancias de evaluación formativa, nos permitirá promover la participación activa y comprometida del alumno en su aprendizaje. El estudio se enmarca en la investigación cualitativa del tipo investigación acción en el contexto de la formación de estudiantes de segundo año de la carrera de odontología. Diseñar e implementar la evaluación formativa utilizando recursos virtuales, requiere de una capacitación de los docentes y una reflexión crítica sobre su práctica, además de consensos y compromiso. Por lo tanto, en este aspecto la investigación intenta ser un motor motivador de la formación y de la evaluación continua de nuestras acciones pedagógicas y didácticas.

Palabras clave: evaluación formativa; recursos virtuales; investigación acción

Summary

As a starting point for the research, we pose the following questions: What virtual resources are most appropriate for formative assessment according to the learning objectives of the subject? What is the best didactic sequence for the formation of skills in the student through the support of virtual resources? What criteria agreed upon by teachers and students should be made explicit for evaluation? Therefore, in this project, investigating open educational virtual resources and proposing didactic sequences that include instances of formative assessment, will allow us to promote the active and committed participation of the student in their learning. The study is framed in qualitative research of the action research type in the context of the education of second-year dentistry students. Designing and implementing formative assessment using the virtual resources, requires teacher training and critical reflection on their practice, as well as consensus and commitment. Therefore, in this aspect, research tries to be a motivating engine for training and continuous evaluation of our pedagogical and didactic actions.

Keywords: formative evaluation; virtual resources; action research

INTRODUCCIÓN

Cada vez más, la sociedad actual está atravesada por el uso de dispositivos tecnológicos empleados en múltiples funciones de la vida cotidiana, pero a partir de la pandemia de COVID-19, en la que se decretó el aislamiento social preventivo y obligatorio (ASPO), los entornos virtuales de aprendizaje llegaron a la educación universitaria para quedarse.

Hace varios años atrás, cuando se comenzó a incluir el uso de tecnología en el aula, algunos autores como Sangra (2001) señalaban que no se puede hacer lo mismo en medios distintos, aunque la finalidad educativa sea la misma. Además, sostenía que “la diferencia más importante entre la educación en la presencialidad y en la virtualidad reside en el cambio de medio y en el potencial educativo que se deriva de la optimización del uso de cada medio” (p.118). Y resaltaba la importancia de no intentar replicar los modelos presenciales en el medio virtual como reproducir una clase magistral (que es una clase presencial con determinado fin pedagógico), en otro medio, sin realizar la adecuación necesaria para aprovechar lo mejor que ese medio ofrece.

Las TIC han transformado, desde su incorporación, las formas de comunicación entre los individuos en el ámbito social y en el ámbito educativo. La información que circula por redes virtuales, trasciende el aula física y permite ampliar los procesos cognitivos de los estudiantes de manera colaborativa y democrática (Iturrioz, 2015).

La educación mediada por tecnología requiere la asunción de otros roles por parte del profesor y del estudiante. La labor docente adquiere nuevas exigencias, pues el docente cumple la función de tutor o mentor para lo cual, además de las competencias pedagógicas y conocimiento disciplinar, necesita dominar las técnicas y los procesos en el ambiente educativo virtual (Moreira-Segura, 2015). El estudiante cumple un rol protagónico en su aprendizaje, donde la reflexión crítica que le permite relacionar los conocimientos nuevos con los que ya posee, se constituyen en un aprendizaje significativo, es decir “el aprendizaje se produce cuando problematiza lo que el alumno ya sabe con lo que debería saber” (Moreira-Segura 2015, p.125).

Los entornos virtuales promueven y refuerzan la capacidad de aprender de manera autónoma y a la vez agruparse para trabajar en colectivo. Las actividades colaborativas e interactivas del entorno contrastan con las de tipo expositiva e informativa de la modalidad presencial. Así lo cita Hernández Requena (2008, p.32) “En la interacción de los estudiantes con las nuevas tecnologías, se pueden aplicar los resultados que han mostrado muchas de las investigaciones que se encuentran relacionadas con el desarrollo cognitivo y el constructivismo, donde la conclusión ha sido la demostración de que el aprendizaje es más efectivo cuando están presentes cuatro características fundamentales, que son: compromiso activo, participación en grupo, interacción frecuente, y retroalimentación y conexiones con el contexto del mundo real”.

Entornos virtuales y aprendizaje significativo

El desarrollo de estrategias educativas en modalidades virtual y a distancia, constituye uno de los objetivos del plan estratégico de la Universidad Nacional de La Plata. Además, el uso de técnicas y tecnologías de información y comunicación permite potenciar los vínculos educativos con los estudiantes y sus necesidades formativas.

“Desde la perspectiva didáctica integrar conocimientos tecnológicos en la enseñanza universitaria supone considerarlos no sólo como herramientas o

vehículos del conocimiento, sino como una dimensión que condiciona y transforma el conocimiento a enseñar y aprender” (Flores, 2017:69).

En el ámbito de la Facultad de Odontología, los espacios virtuales de enseñanza se han incorporado a la enseñanza presencial, dando origen a una nueva modalidad de enseñanza que recoge elementos de la enseñanza presencial y de la enseñanza en línea: el blended learning o b-learning (Bemposta Rosende, 2011). El b-learning consiste fundamentalmente en la combinación de herramientas y métodos propios de la teleformación con la enseñanza presencial, intentando con ello reunir las ventajas de ambos paradigmas (cercanía entre profesor y alumno por un lado y flexibilidad en el acceso al conocimiento por otro).

En la formación del estudiante, la adquisición de ciertas competencias resulta decisiva para alcanzar el perfil profesional esperado. Para ser competente es imprescindible la reflexión, que nos aleja de la estandarización del comportamiento. La reflexión sobre el procedimiento seguido y los resultados obtenidos, previstos y no previstos, nos permite reorientar la siguiente acción (Martínez- Martínez, 2012). María Elena Cano García (2008) citando a Le Boterf (2000) sostiene que las competencias no constituyen la “suma” de conocimientos de saber hacer o saber estar o como la “aplicación” de conocimientos teóricos o prácticos pues no son un conglomerado de conocimientos fragmentados; la competencia, es un “*saber combinatorio*”, que no se transmite, sino que es el sujeto-aprendiz quien la construye a partir de determinadas condiciones favorables que crea el profesor (Cano García 2008:5).

Bain (2007) habla de tres clases de aprendizaje. El aprendizaje superficial en el cual el estudiante trata de acordarse la mayor cantidad de detalles posibles, trata de reproducir todo lo leído. El aprendizaje estratégico, en éste el alumno no se concentra en aprender, comprender y aplicar el conocimiento, solo le interesa tener buenas calificaciones Y por último tenemos el aprendizaje profundo, al cual debemos aspirar todos los docentes, donde el estudiante busque comprender, poder aplicar los conocimientos adquiridos; busquen sus implicancias en ideas y conceptos. También menciona que todos los seres humanos tienen más oportunidades de aprender profundamente cuando tratan de resolver problemas o de responder preguntas que ellos mismos consideren importantes, de esta manera sería un entorno de aprendizaje crítico y natural.

La resolución de problemas o el análisis de casos clínicos simulados constituyen estrategias adecuadas para el desarrollo de competencias. Rivera Muñoz (2004:47) hace referencia al aprendizaje significativo basado en la teoría de Ausebel como “el proceso mediante el cual la persona, interactúa con su entorno tratando de dar sentido al mundo que percibe. El aprendiz sólo aprende cuando encuentra sentido a lo que aprende”. El aprendizaje significativo se sustenta en el descubrimiento que hace el aprendiz de “un nuevo conocimiento, un nuevo contenido, un nuevo concepto, que está en función a los intereses, motivaciones, experimentación y uso del pensamiento reflexivo del aprendiz” (Rivera Muñoz, 2004, p.48) Por lo tanto, “los contenidos de aprendizaje significativo son del tipo actitudinal, valorativo (ser); conceptual, declarativo (saber); y procedimental, no declarativo (saber hacer). Las actividades resultan significativas cuando el aprendiz, entre otros aspectos, disfruta con lo que hace, participa con interés, se muestra seguro y confiado, pone atención a lo que hace, trabaja en grupo con agrado, trabaja con autonomía, desafía a sus propias habilidades, propicia la creatividad y la imaginación” (Rivera Muñoz, 2004:49).

La evaluación en espacios virtuales y la evaluación formativa

La era digital ha llevado a concebir la evaluación desde una perspectiva tecnológica, “entendida por medición, externa, sumativa, centrada en productos, en la que se sostienen los reconocimientos, premios y estímulos (...) Esto significa que los juicios que se hacen acerca del aprendizaje están mediados por el diseño de instrumentos de medición, así como por la asignación de puntuaciones y su interpretación” (Moreno Olivos, 2014, p. 5). Dorrego (2016) señala que la evaluación mediada por ordenador frecuentemente consiste en pruebas estructuradas u objetivas que parecen promover más los aprendizajes inferiores que aquellos que implican funciones cognitivas superiores.

Además, la evaluación virtual genera incertidumbre en los profesores, por cuanto no cumple con las expectativas de robustez y seguridad, no garantiza que quien hace el examen es quien debe hacerlo, puede prestarse a que el estudiante vaya a hacer algún tipo de fraude para resolver el examen, como colaborar con sus compañeros, usar materiales de apoyo, buscar la solución en Internet, etc. (Peñalvo, 2020).

A estos inconvenientes se adicionan las concepciones de los docentes en las prácticas evaluativas, pues en nuestras clases, enfatizamos aquellos saberes o procedimientos que son importantes saber en una evaluación para aprobar. Obtener una buena calificación se constituye en el fin último del aprendizaje, puesto que posibilita o no la acreditación del curso. Perazzi y Celman (2017) expresan que el modo en que se evalúa ejerce un fuerte efecto normativo sobre las prácticas de la enseñanza como así también sobre el modo que estudian los alumnos, sin embargo, supeditar el sentido de la enseñanza a la evaluación es como si transitar el curso tuviera como única finalidad que el alumno sea evaluado (Steiman, 2012). El alto interés por la calificación también se relaciona con la función del docente en el manejo del error (Sanmartí, 2007). Si el error se utiliza como sanción y compromete la condición de acreditación, se constituye en algo que el estudiante debe esconder. Pero, si se produce un cambio en el estatus del error, de manera que resulte normal y positivo equivocarse, entonces se aprende a partir de que las ideas y concepciones, procedimientos y actitudes pueden evolucionar.

Actualmente, existe el compromiso de avanzar hacia el concepto de la evaluación para el aprendizaje resaltando la función formativa de ésta y no sólo como una herramienta para verificar el aprendizaje. La evaluación formativa emerge como un instrumento que pretende detectar tempranamente los errores y reorientar el aprendizaje además de fortalecer las estrategias de autorregulación y autorresponsabilidad sobre el aprendizaje. López Pastor et al. (2011:65) consideran a la evaluación formativa como “un proceso integrado en el proceso de enseñanza– aprendizaje, en el que su finalidad no es calificar sino ayudar a aprender, dar continuamente feedback para corregir los posibles errores a tiempo y garantizar así un trabajo de calidad”.

En la evaluación formativa, se necesitan recolectar datos de las actuaciones de los estudiantes y elaborar criterios que den significado a esos datos de manera tal que el juicio de valoración de los aprendizajes, tenga en cuenta el punto de partida y el proceso realizado hasta la finalización (Iturrioz, 2015). Carlino (2004:9) sostiene que “la evaluación no es solo el eslabón final del proceso educativo, administrado luego de la fase de instrucción” sino que “integra la enseñanza en el sentido que es parte del mensaje que damos a los estudiantes acerca de qué esperamos de su paso por nuestras materias”.

En vistas de lo expuesto surge la necesidad de estudiar, en el marco del proyecto “Evaluación formativa y recursos virtuales”, cómo mejorar las prácticas docentes de evaluación formativa mediante el uso de recursos virtuales. Como punto de partida de la investigación surgen los siguientes interrogantes ¿Qué recursos virtuales resultan

más adecuados para la evaluación formativa de acuerdo a los objetivos de aprendizaje de la asignatura? ¿Cuál es la mejor secuencia didáctica para la formación de competencias en el estudiante mediante el apoyo de recursos virtuales? ¿Qué criterios consensuados por los docentes y estudiantes se deberían explicitar para la evaluación?

Desde este proyecto pretendemos como docentes utilizar las distintas posibilidades de evaluación formativa mediada por recursos virtuales en forma articulada con las actividades presenciales. Elegir el recurso virtual que contribuya a enriquecer la práctica de enseñanza y de aprendizaje y no que ella se subordine al recurso. Que se generen instancias de retroalimentación alentando la mejora del aprendizaje, de las producciones e intervenciones. Que la evaluación formativa se inserte en las secuencias didácticas como una actividad tan importante para realizar como el resto. Por ello, en este proyecto, indagar sobre los recursos virtuales educativos abiertos y proponer secuencias didácticas que articulen actividades virtuales y presenciales incluyendo la evaluación formativa, nos permitirá promover la participación activa y comprometida del estudiante en su aprendizaje.

METODOLOGÍA

El diseño metodológico del estudio es cualitativo, del tipo investigación acción, puesto que concebimos la investigación asociada a la práctica educativa, agregándole a ésta un valioso instrumento de reflexión y acción que permitirá al docente-investigador mejorar su intervención educativa. Este es un estilo o enfoque de la investigación social que en el campo educativo procura la participación real de la población involucrada, en el proceso de objetivación de la realidad en estudio, con el objetivo de generar conocimiento colectivo sobre dicha realidad y mejorar las prácticas formativas a través de la reflexión.

Desde esta metodología, el *diálogo* es una herramienta fundamental de la investigación, que implica la confrontación de puntos de vista distintos acerca de intereses comunes, no con la intención de imponer una idea sobre otra que consideremos menos acertada, sino con la finalidad de entender, de conocer y de avanzar en la búsqueda de la verdad que se comparte con otros (Becerra Hernández, 2010).

Otro elemento fundamental de nuestro quehacer investigativo es la *reflexión* y construcción que no se realizan en solitario: el hombre es un ser social, un ser histórico, donde la construcción del conocimiento cobra sentido dentro de su posibilidad cierta de pertinencia social.

Consideraremos las siguientes fases en el proceso de investigación creando un proceso en espiral:

1. Diagnóstico de la situación e identificación de necesidades.
2. Elaboración y desarrollo de un plan de acción. Talleres de sensibilización y elicitación de necesidades con los docentes y el equipo de investigación
3. Acción. Prueba de herramientas seleccionadas en actividades de aprendizaje. Observación.
4. Reflexión. Retroalimentación

Consideraciones éticas:

La investigación cumple con cumplir con las normas de la legislación internacional vigente (Declaración de Helsinki), y con aprobación del Comité de Bioética de la Facultad de Odontología U.N.L.P.

RESULTADOS

La investigación se realizó en una asignatura de segundo año de la carrera de odontología, cuyo objetivo es contribuir a la formación de profesionales capaces de comprender aspectos psicológicos y de la conducta de pacientes, en distintas etapas de la vida, para construir una adecuada relación odontólogo- paciente que favorezca el abordaje clínico.

1. Diagnóstico de la situación e identificación de necesidades.

En proyectos anteriores relacionados con la autoevaluación, realizamos experiencias de actividades en entornos educativos virtuales (EVEA) para promover el aprendizaje autónomo de estudiantes universitarios de nuestra carrera. Para ello diseñamos actividades en la modalidad b-learning en la plataforma educativa institucional Moodle. Los resultados permitieron valorar algunas oportunidades y debilidades del proceso enseñanza- aprendizaje.

Con relación a las oportunidades, el entorno virtual, indiscutiblemente facilita el acceso del estudiante al material de estudio en distintos formatos y provee a los docentes de herramientas variadas para proponer actividades. Una de las fortalezas es la visibilidad de las intervenciones de estudiantes y docentes, promoviendo el intercambio y comunicación. Además, permite la comunicación personalizada a través de los mensajes de correo electrónico. La posibilidad de manejar muchos datos en forma ordenada facilita la administración del curso. Con relación a las tareas asincrónicas destacamos la posibilidad de trabajar habilidades de búsqueda, reflexión y administración de la información, habilidades de escritura, lenguaje y redacción. Esto constituye un objetivo pedagógico distinto a las aplicaciones de comunicación inmediata.

Entre las debilidades, encontramos que se necesita buena conectividad en los ámbitos donde se pretende utilizar las actividades del entorno. Además, la administración de EVEA puede resultar en una inversión de tiempo y esfuerzo para el profesor generando una carga de trabajo muy importante (Sánchez Santamaría, 2012).

Otra cuestión emergente fue con respecto al concepto y prácticas de evaluación formativa, donde pocas veces aparecía como una actividad de las clases. Y se evidenció un alto interés de los estudiantes por la calificación al momento de revisar y corregir sus tareas.

Para profundizar sobre aspectos de la incorporación de tecnologías en el aula, recurrimos a referentes educadores de educadores mediante entrevistas. Nos contactamos con dos referentes con amplia experiencia en la formación mediada por recursos virtuales, de los cuales, en el tiempo correspondiente a este informe nos respondió sólo uno. Citamos aquí las expresiones más significativas de una neuropsicoeducadora, docente de área primaria en educación no formal, ex docente universitaria en Facultad de Bellas Artes U.N.L.P. y en centros privados como Image Campus en CABA. Docente habilitada por Macromedia para dar cursos de sus programas de Web (Flash – Dreamweaver – Fireworks y demás). Entre las cuestiones que indagamos, nos interesó conocer su perspectiva sobre:

- ¿Qué opina sobre la motivación y capacitación de los docentes para la aplicación de TICs en la enseñanza?
- *Considero que los docentes no están demasiado motivados y capacitados para la utilización de Tic o cualquier otro método que no conozcan o que no pertenezcan a su preparación previa. Esto es confirmado por estudios desde el área de la neurología que demuestra que al cerebro no le gusta innovar, prefiere seguir haciendo lo que sabe porque considera que eso le permite*

sobrevivir (lo hizo hasta ahora y sobrevivió y considera que, si eso le permitió sobrevivir así, debe permanecer así) ese miedo a las cosas nuevas son los impedimentos ante esta realidad. Considero que se debe demostrar al docente las ventajas que le ofrece la tecnología para que su trabajo sea mejor. Demostrar que no solo beneficia la adquisición de conocimientos del alumno, sino que además facilita el trabajo de evaluación del docente. Creo que la única capacitación que los docentes han tenido es el trabajo en pandemia, donde además de lo caótico de la situación social que se vivió, no se tenía ni buena tecnología, ni buena conexión, dando la suma negativa a la experiencia con las TICs.

- *¿Cómo considera incluir la evaluación formativa en la propuesta didáctica?*
- *La Tecnología prometió llegar para que trabajemos menos y de hecho es cierto, solo que aún no reaccionamos que es así. Hay demasiados programas para ayudarnos a realizar evaluaciones con resultados analizados y todo, pero esa falta de conocimientos reduce todas las virtudes de la tecnología a la nefasta pérdida de tiempo en redes sociales más que en buscar programas de aplicación laboral. Si comenzamos por algo tan simple como un Excel donde haga nuestro trabajo y un medio digital como una Tablet para guardar planillas, en vez de papel donde deberemos de hacer doble trabajo, ya comenzamos con gasto de tiempo innecesario. Utilizar formularios para una evaluación de los alumnos, ya determina una nota al instante y esa aplicación, la pueden usar los alumnos en sus celulares o campus o tablet. Hoy día todos cuentan con un medio tecnológico a la mano, pero solo se deja para mensajería y redes, olvidando todo lo demás. En internet, hay infinidad de programas para crear evaluaciones con análisis al acabarlos, que sirven como evaluación y al dejar plasmado un número o letra como valoración final al terminar, eso serviría como nota de desempeño y evaluación de lo que el alumno aprendió del tema.*
- *¿Qué recursos virtuales resultan más adecuados para la evaluación formativa?*
- *Considero que hay muchas aplicaciones valiosas para evaluar. Me centraría en destacar que lo más importante sobre esto es la posibilidad de utilizar varios métodos de ingresar la información al conocimiento del alumno, ya que en la posibilidad de usar una imagen y que el alumno pueda ampliarla, que pueda escuchar un audio o leer un texto, todo en un solo archivo, da mayor capacidad de entendimiento del alumno, sin importar la materia que se dicte. Toda esa tecnología es posible utilizarla en los exámenes. Entre las aplicaciones que utilizo yo (gratuitas y online, que pueden usar en clases en vivo o asincrónicas) uso mucho Quizz, porque permite colocar pantallas para explicaciones y otras de evaluación, o sea que se puede ir progresando de una manera cerebralmente amigable, pues se pueden poner pantallas de explicación como “anzuelo” de recuerdos para que, en la pregunta, el alumno sea más asertivo. También puede pedirse que el alumno desarrolle una explicación propia que, aunque allí necesitará la lectura humana para poner nota, también queda guardada la respuesta del alumno. Si el docente no es muy tecnológico, para*

comenzar con estos temas, existen aplicaciones para generar formularios simples (desde Google, forms, app, pasando por Genially, Interacty.me, etc.).

- ¿Cuál considera que es la mejor secuencia didáctica para la formación de competencias en el estudiante mediante el apoyo de recursos virtuales?
- *La secuencia didáctica, sin importar la temática, debe llevar un criterio para asegurar que ese conocimiento sobrepase la barrera del hipocampo en el cerebro. Desde las neurociencias, se sabe que, si el cerebro cree que no es necesario, lo borrará al instante. Por esa razón, la secuencia correcta es: Traer a la memoria de trabajo, los conocimientos que el alumno ya tiene y se relacionan con el tema que verán. Esto servirá para que el cerebro sepa dónde guardar la información que adquirirá en ese momento. Luego se dará la información que el alumno debe aprender. Debe ser con material variado, ya que necesitará creer que lo que aprenderá será de mucho interés para que quiera guardarlo. Para eso le debemos dar: sorpresa, diversidad (para que encuentre más cosas para relacionar) Necesita ejercitar lo que aprendió (si es teoría puede ser con algo que implique respuestas e intercambio de ideas para que vaya creando más conexiones) La clase debe terminar con un repaso MUY CORTO que sirva como recordatorio de todo lo que vieron ese día. Esto servirá como “anzuelo” para la próxima clase. **Recordar:** que el aprendizaje cuánto más experiencial es, mejor se afianzará el conocimiento. **Por eso, más hacer que leer.***

Además, la docente sumó la siguiente reflexión:

Igual en ser humano, dudo que se pueda suplantar. La explicación verbal, la relación que generamos con los alumnos, cuando los vemos y sabemos que no entendieron y esas virtudes que tenemos, dudo que sea suplantada por una AI. Por eso diría que, por ahora, lo importante es sumar ambas cosas, el docente apoyado por tecnología para que su explicación sea más rica y que las Tic ingresen para lo que es la aplicación de conocimientos.

El ancla o anzuelo inicial: Docente. Explicación: Docente con Ttic. Ejercitación: Tics o docentes y alumnos o Grupo de alumnos o Tics y alumnos en grupo... todo eso es posible hacerlo. (También se podría pedir que los alumnos creen los ejercicios ellos con Tics y de esa manera el docente que no tiene mucho conocimiento puede descargar su poca idea de la tecnología, dejando que sus alumnos sean los que creen las aplicaciones, con las explicaciones que el docente dio en clase).

- ¿Qué opina de la explicitación de criterios de evaluación y la posibilidad de consensuarlos con los alumnos?
- Ya la palabra consensuar entre docentes y alumnos es un avance enorme hacia el buen conocimiento. Si estamos queriendo hacer mejores profesionales para el día de mañana, es muy importante charlar de cómo los estudiantes viven su aprendizaje. (...) El consenso entre alumnos y docentes hace que el alumno esté más preparado para guardar los conocimientos y para poder aplicarlos el día de mañana. En lo que respecta a la evaluación considero importante que el alumno llegue al examen sabiendo que lo que le van a tomar, serán conocimientos ofrecidos por el docente. Me parece interesante que en esa evaluación tenga una parte de teoría pura como podría ser una parte tipo

“múltiples choices” y otra donde el alumno deba desarrollar algo con su propio lenguaje e ingenio. De esta manera, existe algo experiencial en la evaluación. Si bien esta parte no podrá ser evaluada por una Tic, el docente podrá valorar si el alumno adquirió la madurez del tema. Este punto podría no tener una valoración numérica, sino conceptual.

Esta neuroeducadora nos ha aportado su experiencia para considerar aspectos relativos a la organización de la enseñanza, a la inclusión de recursos virtuales y la evaluación. Sus consideraciones nos sirven de guía para reflexionar sobre nuestras propias prácticas docentes en el aula universitaria.

A partir de talleres pautados entre docentes, debatimos experiencias del aula, las formas de evaluar y de enseñar, recuperando la opinión de esta referente y trabajando los posicionamientos epistemológicos de la enseñanza y la evaluación. Es así que emergieron prácticas más afines a la *racionalidad técnica*, de conservar la tradición de calificar y clasificar, que aboga por una evaluación estandarizada, mecánica, de criterios implícitos, enfocada al contenido, desligada del proceso de enseñanza. Y otra, con un enfoque en la evaluación como diálogo, buscando la reflexión y comprensión, orientadora, contextualizada e integrada al aprendizaje (Álvarez Méndez, 2001). Este enfoque corresponde a la *racionalidad práctica* que invita a modos críticos y reflexivos de actuar y es a la cual finalmente decidimos adscribir.

2. Elaboración y desarrollo de un plan de acción.

De las sucesivas reuniones y analizando nuestras experiencias previas, surgieron algunas líneas de acción basadas en criterios consensuados para superar el sentido abstracto de los temas, de manera que los estudiantes puedan involucrarse asignando particularidades únicas para cada contenido. En base a esto se acordó, como eje principal el tema de la relación odontólogo- paciente, pues en el segundo año de la carrera, no se contempla la atención de pacientes en la clínica. Pero aprender sobre cómo establecer una relación con el paciente, qué aspectos se deben considerar en la consulta odontológica, que características presenta ese paciente según la edad, es muy importante para desarrollar habilidades en la atención clínica. De allí que trabajar sobre casos clínicos disparadores, fue la estrategia que mejor se adecuaba a los propósitos de aprendizaje.

Otra cuestión que se debatió fue la falta de integración entre las actividades presenciales y virtuales, de manera tal que se planteó una continuidad e integración entre ellas, tal que lo realizado mediante recursos virtuales fuera retomado en el aula presencial y viceversa. Entre los comentarios, también surgió la forma de corrección de determinadas actividades o producciones basadas en la calificación, que no contribuía a revisar o corregir los errores una vez calificada. Ante esta situación se propuso construir una secuencia en espiral, avanzando y retomando contenidos. Y se consensuaron los criterios de evaluación incluyendo, además de los saberes disciplinares, competencias transversales comunicativas y tecnológicas colaborativas. Lo importante era evaluar el proceso y no sólo un producto.

En nuestra experiencia planteamos como propósito pedagógico que los estudiantes (aún sin preparación para la atención de pacientes), sean capaces de relacionar, analizar, evaluar, crear y posicionarse como futuros profesionales, mediante el conocimiento de aspectos psicológicos, cognitivos y motrices en las distintas etapas del niño en crecimiento, para construir una adecuada relación con ellos. El desarrollo de competencias transversales, como las que se plantean en este diseño, están

previstas no como conductas resultantes, sino desde un enfoque como proceso, que es más adecuado a los fines didácticos y curriculares. Como recomienda Díaz Barriga (2013), trabajamos buscando responder a principios como: la vinculación contenido-realidad; la vinculación contenido conocimientos y experiencias de los alumnos; el uso de recursos de recursos virtuales y la obtención de evidencias de aprendizaje promoviendo la retroalimentación.

Al pensar la secuencia, tomamos conceptos de Steinman (2020), que considera que al pensar la clase hay categorías que contribuyen a lo que él denomina *progresión de sentido*, como son el *sentido pedagógico*, *categorías conceptuales del contenido* y *desafíos cognitivos*. El *sentido pedagógico* lo considera como aquel que da significado a la propuesta didáctica. El *contenido* lo refiere a “una especificación temática que incluye, además, alguna referencia de tipo conceptual que permite identificar una particular (y no genérica) manera de abordarlo” (p.137). Y *los desafíos cognitivos* refieren a la “puesta en marcha de los diferentes dominios que se manifiestan dentro de una estructura cognitiva tales como: la comprensión, el análisis, el juicio evaluativo, la percepción, la atención, la comunicación, la resolución, etc.” (p. 139). También este autor, habla de otra progresión, que denominó como la *progresión del formato* que incluye cuestiones operativas de la clase como el formato de actividad, recursos didácticos y tiempo.

3. Acción. Prueba de herramientas seleccionadas en actividades de aprendizaje.

En base a las etapas anteriores y a la elección del eje temático la *relación paciente-profesional* como articulador de tópicos sobre la atención de los pacientes en crecimiento, planeamos actividades de casos clínicos sobre posibles pacientes (casos disparadores). La secuencia didáctica se presentó mediante una plantilla de Genial.ly® embebida en el entorno virtual de la asignatura, donde se desplegaban las actividades a realizar, los requisitos de ejecución y los plazos de entrega (Figs. 1 y 2). Los temas abordados fueron: la consulta odontológica en niños, los hábitos y las etapas del desarrollo. Se incluyó una actividad de autoevaluación mediante una lista de cotejo y una instancia de evaluación entre pares. Esta última, además de estar programada en el muro virtual, se realizó durante las clases presenciales cuando cada grupo iba exponiendo los avances en su producción.



Fig. 1 Organizador de las actividades



Fig. 2 Ejemplo de diseño de la actividad en Genial.ly®

Para desarrollar las actividades, los estudiantes se organizaron en pequeños grupos, seleccionaron un caso clínico y narrar una situación odontológica. Aquí entraban en juego sus conocimientos o experiencia previa (Fig 3).



Figura 3 Casos clínicos disparadores.

En cada caso elegido, los estudiantes tenían que describir y fundamentar su actuación como profesionales para generar el vínculo con el paciente niño, sus padres o tutores, que favorezca la comunicación y la atención. Las actividades virtuales colaborativas se realizaron mediante Google Drive y el link del documento fue compartido con el/la docente a cargo, para que éste pueda realizar un seguimiento y retroalimentar la producción. En la clase presencial el grupo exponía los avances y los temas que se iban incorporando al caso clínico, fomentando el intercambio entre pares. La producción final se fue construyendo a medida que avanzaban los temas y consistió en una presentación digital que fue compartida en

el muro Padlet® previo a la evaluación integradora, como cierre del eje (Fig.4). Utilizar el muro favoreció la socialización colectiva de las producciones de los grupos pertenecientes a distintos horarios. Mediante la funcionalidad de comentarios de este recurso se invitó a realizar aportes a otras producciones. Esta estrategia también buscaba desalentar la copia y repetición de los trabajos.

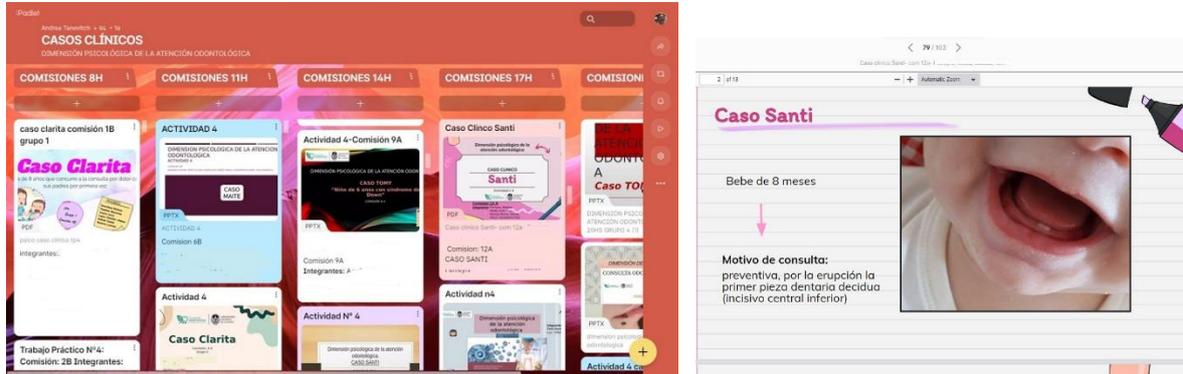


Fig.4 Socialización de producciones en el muro virtual y un caso.

Anijovich (2021) sostiene que para transformar una evaluación en auténtica, es necesaria una conexión entre la experiencia educativa y el contexto personal, social y profesional del individuo, dando sentido a lo que se aprende.

También nos resulta de interés a los educadores, democratizar la evaluación, transparentando y explicitando los criterios, para determinar la calidad del trabajo realizado. Incorporamos como parte de la secuencia didáctica, instancias de evaluación formativa que permitieran reflexionar sobre los avances y logros (lista de cotejo y rúbrica).

La lista de cotejo y la rúbrica no tenía una cuantificación, sino que consistió en una oportunidad de toma de conciencia y de guía sobre las producciones o habilidades puestas en juego.

La rúbrica se instrumentó antes de la evaluación integradora para que pudieran ver y ajustar las producciones de acuerdo a los criterios de evaluación. En este caso, se utilizó para evaluar la adquisición de competencias genéricas de comunicación, considerando: a) *dimensión cognitiva*, b) *dimensión actitudinal* y c) *dimensión social*. Los niveles de dominio respondían a las categorías 1: Insuficiente, 2: Suficiente, 3: Satisfactorio, 4: Destacado (Schmidt, 2024).

4. Reflexión. Retroalimentación

Al finalizar el curso, se realizó una reflexión entre los actores, sobre la propuesta didáctica y los aprendizajes adquiridos. Como resultado se expuso la importancia de desarrollar habilidades comunicativas académicas y para relacionarse con el paciente. También se pusieron en evidencia sentidos del trabajo en grupo y del intercambio entre pares. Este último se dio en los encuentros presenciales en lugar del muro virtual, dando cuenta de la preferencia de los docentes.

Entre las valoraciones sobre el trabajo con casos clínicos refirieron que fue positivo, porque los acerca a la actuación como futuros profesionales. A modo de ejemplo, un estudiante comentó:

“En aspectos positivos me ha servido mucho para poder recordar conceptos y ponerlos en práctica para futuros encuentros como odontólogos-“

Como aspecto negativo se mencionó *el tiempo*. Como señala Steinman (2020) el tiempo es una dimensión conflictiva. En nuestro caso planeamos una secuencia acotada, pero integradora, aunque pueden surgir imponderables que alteren la dinámica. En las reflexiones de los docentes al finalizar el curso, nos encontramos que nos faltó tiempo para la devolución de la evaluación de las rúbricas.

Otros resultados dan cuenta que el 91,4% de 199 participantes se consideró parte de la construcción de la evaluación integradora y el 98,9% sintió que la experiencia contribuyó a identificar y reforzar conocimientos.

CONCLUSIONES

Si bien la enseñanza bimodal se plantea como una estrategia necesaria en el ámbito universitario, algunos docentes no alcanzamos a internalizar el uso de Tics en el proceso de enseñanza y aprendizaje, surgiendo dificultades y/o desarticulación entre las prácticas del aula presencial con las del aula virtual. Diseñar e implementar la evaluación formativa utilizando el apoyo de recursos virtuales y clases presenciales, requiere de la posibilidad de acceso y conocimiento de la tecnología y una reflexión crítica sobre su práctica, además de consensos y compromiso. Por lo tanto, en este aspecto la investigación intenta ser un motor motivador, tanto de la formación como de la evaluación continua de nuestras acciones pedagógicas y didácticas. En la medida que los docentes actuemos coordinadamente, entendamos la importancia de nuestro rol como tutores, guías, la intervención con retroalimentación oportuna y superadora de la calificación como premio/sanción y podamos evolucionar hacia formas de enseñar más democráticas y auténticas, conseguiremos promover en el estudiante la conciencia sobre lo que va aprendiendo, cómo lo aprende y el momento en que debe rectificar su camino. Esto alentará el desarrollo de estrategias metacognitivas que lo beneficiarán en la apropiación del conocimiento, en los niveles de motivación y en consecuencia en el rendimiento académico.

A la vez, se pretende generar un ciclo, que permitirá al docente reflexionar sobre su práctica en forma conjunta y colaborativa con los colegas, proponer nuevas estrategias y actividades oportunas para favorecer la evaluación formativa y el aprendizaje auténtico.

Concluimos que las actividades contextualizadas y las secuencias didácticas en donde se incluyen instancias de evaluación formativa, mediante el uso de recursos virtuales, promueve un aprendizaje significativo, útil, reflexivo y una evaluación más democrática.

BIBLIOGRAFÍA

Álvarez Méndez, J. M. (2001). De técnicas y recursos de evaluación. En *Evaluar para conocer, examinar para excluir*. Madrid: Morata. [84-105]

Anijovich, R. y Cappelletti, G. (2021). La retroalimentación formativa: Una oportunidad para mejorar los aprendizajes y la enseñanza. *Revista Docencia Universitaria*, 21(1), 81-96

Bain Ken (2007) ¿Cómo evalúan a sus estudiantes y a sí mismos? En: *Lo que hacen los mejores profesores universitarios*. Segunda ed. Publicaciones Universidad de Valencia: Barcelona

Becerra Hernández Rosa, Moya Romero Andrés (2010). Investigación-acción participativa, crítica y transformadora Un proceso permanente de construcción *Integra Educativa*, III (2), 133-156

Bemposta Rosende, Sergio; García García María José y Escribano Otero Juan José (2011). El B-Learning a Examen: ventajas, desventajas y opiniones Higher Learning Research Communications – June, 1(1), 43-59

Cano García, M. E. (2008). La evaluación por competencias en la educación superior. *Profesorado, Revista De Currículum Y Formación Del Profesorado*, 12(3), 16. Recuperado a partir de

<https://revistaseug.ugr.es/index.php/profesorado/article/view/20503>

Carlino Paula 2004 la distancia que separa la evaluación escrita frecuente de la deseable. *Acción pedagógica* 13(1),8-17

Díaz Barriga Ángel 2013 Secuencias de aprendizaje. ¿Un problema del enfoque de competencias o un reencuentro con perspectivas didácticas? *Profesorado Revista de currículum y formación de profesorado*, (sept.-diciembre), 17(3),12-33. Disponible en

<https://revistaseug.ugr.es/index.php/profesorado/article/view/19667/19153>

Dorrego, E. (2016). Educación a Distancia y Evaluación del Aprendizaje *RED. Revista de Educación a Distancia*. 50(12) <http://www.um.es/ead/red/50>

Flores F. (2017). Concepciones de profesores universitarios sobre el uso de las Tic en el aprendizaje de los estudiantes, *Revista Trayectorias Universitarias*. 3 (4), 68-73

García-Peñalvo, F. J., Corell, A., Abella-García, V., & Grande, M. (2020). La evaluación online en la educación superior en tiempos de la COVID-19. *Education in the Knowledge Society (EKS)*, 21, 26. <https://doi.org/10.14201/eks.23086>

Hernández Requena, S. “El modelo constructivista con las nuevas tecnologías: aplicado en el proceso de aprendizaje” *RUSC. Universities and Knowledge Society Journal*, 5(2), 26-35 (2008). <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=78011201008>

Iturrioz Graciela y González Irene (2015). Evaluar en la virtualidad. *Signos Universitarios: Revista de la Universidad del Salvador*, Anejo 2, 133-144

López Pastor, Víctor; Manrique Arribas, Juan Carlos; Vallés Rapp, Cristina (2011) La evaluación y la calificación en los nuevos estudios de Grado. Especial incidencia en la formación inicial del profesorado *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 14(4), 57-72

Martínez Martínez, A.; Cegarra Navarro, J.; Rubio Sánchez, J.A. (2012). Aprendizaje basado en competencias, una propuesta para su evaluación. *Profesorado*, 16(2): 373-386 [<http://hdl.handle.net/10481/23026>]

Moreira-Segura, C., & Delgadillo-Espinoza, B. (2015). La virtualidad en los procesos educativos: reflexiones teóricas sobre su implementación. *Revista Tecnología En Marcha*, 28(1), 121–129. <https://doi.org/10.18845/tm.v28i1.2196>

Moreno Olivos Tiburcio (2014) Posturas epistemológicas frente a la evaluación y sus implicaciones en el currículum *Perspectiva Educativa*, 53(1), 3-18.

Perazzi Marisol y Celman Susana (2017) La evaluación de los aprendizajes en aulas universitarias: una investigación sobre las prácticas. *Praxis educativa*, 21(3), 23-31. DOI: 10.19137/praxiseducativa-2017-21030

Rivera Muñoz Jorge L (2004) El aprendizaje significativo y la evaluación de los aprendizajes. *Revista de Investigación Educativa* AÑO 8, (14), 47-52

Sánchez Santamaría, José; Morales Calvo, Sonia. (2012). Docencia universitaria con apoyo de entornos virtuales de aprendizaje (EVA), *Digital Education Review*, 21, 33-46, <https://raco.cat/index.php/DER/article/view/254210>

Sangrá Albert 2001 Enseñar y aprender en la virtualidad *Educación* 28, 117-131

Sanmartí Neus (2007) *10 ideas clave. Evaluar para aprender* 1ra ed. España: Editorial GRAÓ

Schmidt, K.I.; Tanevitch, A.; Pérez, P.S.; González, A.M. y Abal, A.A. (2024). Análisis del uso de una rúbrica: su validación *KIMÜN. Revista interdisciplinaria de formación docente*; X (13) marzo-diciembre 2024 <https://ojs.ifdcsl.edu.ar/index.php/kimun>

Steinman Jorge (2012) Más didáctica (en la educación superior Bs. As.: UNSAM- Edita. Miño- Dávila

Steinman Jorge (2020). Pensar la clase en educación superior HOLOGRAMÁTICA – Facultad de Ciencias Sociales – UNLZ Año XVII 1(32), 133-148