



**Trabajo Final de la Carrera de
especialización en docencia universitaria**

Diseño de un proyecto de intervención

**Título: “Evaluación como un proceso de
construcción colectiva”**

***Una propuesta integradora en la Cátedra de
Bioquímica y Biología Molecular de la Facultad de
Ciencias Médicas de la Universidad Nacional de La
Plata (UNLP)***

Alumna: Dra. Gonzalez Marina Cecilia, Profesor-Investigador
Cátedra Bioquímica y Biología Molecular. Facultad de Ciencias
Médicas. Universidad Nacional de La Plata (UNLP)

Director: Profesora Mónica Ros

Co-Director: Prof. / Dra. María González Baró

Asesor: Prof. /Dr. Horacio Garda

ÍNDICE

Resumen:	3
Marco referencial:	5
Justificación:	39
Finalidades y objetivos del Proyecto:	79
Objetivos específicos	80
Factibilidad:	81
Definición de los campos de conocimientos o experiencias:	82
Resolución metodológica:	84
Recursos:	89
Cronograma:	89
Estrategias de seguimiento y evaluación:	91
Bibliografía:	94

TÍTULO:

**DISEÑO DE UN PROYECTO DE INTERVENCIÓN:
“EVALUACIÓN COMO UN PROCESO DE CONSTRUCCIÓN
COLECTIVA”**

Una propuesta integradora en la Cátedra de Bioquímica y Biología Molecular de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Nacional de La Plata (UNLP)

RESUMEN:

Las intenciones de la evaluación determinan el tipo de evaluación empleada y según la forma que adopte la evaluación, los resultados permitirán tomar decisiones de orden estrictamente pedagógico o decisiones vinculadas a la certificación. En este trabajo la intención es generar una propuesta más abarcativa, que involucre a una evaluación formativa o de proceso, llevada a cabo durante todo el ciclo lectivo a partir de la elaboración conjunta entre docentes y alumnos de un trabajo final. En dicho trabajo final se abordarían distintas problemáticas específicas que afectan a la salud humana al inicio del ciclo lectivo de la asignatura y será plasmada al finalizarlo en un trabajo final bajo el formato de coloquio. Aquí los docentes jugaremos un rol central ya que deberemos establecer condiciones de enseñanza y comunicación adecuadas acordes al contexto que permitan el aprendizaje integrado del conocimiento y que tienda a mejorar las relaciones vinculares entre el profesor-alumno y entre

los alumnos. También involucrará dos instancias de evaluación sumativas parciales orales lo que permitirá ir evaluando la progresión del aprendizaje. El cambio propuesto surge a partir de la problemática generalizada de la fragmentación del conocimiento y de la escasa motivación que observamos en los alumnos.

MARCO REFERENCIAL:

La evaluación es una estrategia del proceso pedagógico y un recurso que nos proporciona información sobre las prácticas. Esa información debe luego ser valorada para ayudar en la toma de decisiones. Implica la explicación y comprensión de un objeto. La finalidad de evaluar no tiene que ser el control, sino la transformación de las condiciones del proceso de aprendizaje para su mejoramiento. Siendo la educación el eje de la transformación social y cultural, se hace necesario contextualizar y movilizar a los alumnos a ampliar la mirada hacia diversos escenarios que los posibiliten a integrar los conocimientos, para formar profesionales competentes en una sociedad que los está demandando. Esto permitirá generar credibilidad, confianza, precisión y convencimiento a un público de diversos ambientes y condiciones sociales, culturales y educativas.

El triángulo pedagógico tiene como vértices al docente, al alumno y al contenido y justamente la pedagogía interviene en la relación educativa, el acto educativo y la formación (Cornu, 1999). La transposición didáctica debe ser sometida a una vigilancia epistemológica que puede lograrse a través del dialogo con participación abierta, con preguntas y respuestas, con secuencia continua y evolutiva, con descubrimiento a través del respeto hacia el otro. De esta manera se logra una comunicación amena y pedagógica tomando al dialogo como forma de socialización, o sea, hablar por temas, con claridad, no de manera autoritaria, incorporando estructuras cognitivas, de esta forma se permite que el alumno forme parte de la tarea docente siendo el diálogo el andamio que permite una enseñanza recíproca, con comprensión explícita logrando alumnos independientes y autónomos (Dewey, 1994) siendo el docente el conductor del diálogo (modelo Vygotsky). Según la teoría de Vygotsky, el educador no debe

considerar, como punto de partida para sus decisiones, solo aquello que el alumno ya conoce o hace, sino que debe pensar además en las potencialidades cognitivas de los educandos, proponiendo desafíos intelectuales significativos para involucrarlo en nuevas situaciones y conducirlo a la superación cognitiva teniendo el profesor el rol importantísimo de ser el mediador en la construcción del conocimiento. Piaget y Vygotsky advierten sobre la importancia de las intervenciones mediadoras significativas para que el aprendiz tenga mejores oportunidades de desarrollo intelectual y moral. Los estudios de índole piagetiana sugieren situaciones educativas que privilegien desafíos cognitivos en lugar del “instruccionismo” que prevalece hoy en las aulas.

La concepción del aprendizaje de Piaget (1995) presupone desequilibrio, conflicto, reflexión y resolución de problemas. Cabe en los adultos ser mediadores en la adquisición de herramientas culturales para que les posibiliten reflexionar sobre sus experiencias, articulando ideas, construyendo comprensiones cada vez más ricas acerca de la realidad. El educador/mediador posibilita y favorece procesos de reflexión del educando sobre sus acciones, propicia la elaboración de sus propias experiencias, el establecimiento de relaciones entre ideas y acciones, la percepción de diferentes puntos de vista para pensar y reconstruir sus propias experiencias en el plano mental, evolucionando en términos de desarrollo moral e intelectual. Vygotsky describe el concepto de mediación como central en términos de desarrollo humano como proceso sociohistórico.

Como sujeto del conocimiento, el hombre no tiene acceso directo a los objetos del conocimiento. Ese acceso es facilitado por elementos mediadores a partir de los cuales se transponen los significados del mundo real hacia su pensamiento o representaciones. La mediación es un proceso de “transferencia” de información a partir de un sistema de

representación (el profesor, con un contenido, una estructura informativa y un código) a otro sistema de representación (el alumno, que procesa activamente tal información).

La mediación se produce, en primer lugar, fuera del alumno, por medio de los agentes culturales que actúan como mediadores externos al resumir, valorar, interpretar la información que va a ser transmitida. El alumno capta e interioriza la información, relacionándola e interpretándola mediante la utilización de estrategias de procesamiento que actúan como mediadores internos (Reig y Gradolí, 1998).

Según la teoría de Vygotsky, el evaluador no debe considerar como punto de partida para sus decisiones, solo aquello que el alumno ya conoce o hace, sino que debe pensar además en las potencialidades cognitivas de los educandos, proponiendo desafíos intelectuales significativos para involucrarlo en nuevas situaciones y conducirlo a la superación cognitiva.

De esta manera, Piaget y Vygotsky fundamentan el papel irremplazable del educador como mediador en la construcción del conocimiento. Resaltan la importancia de que la única buena enseñanza es aquella que acompaña el desarrollo de los alumnos. Destacan la importancia de la confianza mutua y de la reciprocidad del pensamiento educador-educando y alertan sobre la función representativa y simbólica del lenguaje en el proceso de aprendizaje. Así, el proceso de evaluación mediadora pretende promover mejores oportunidades de desarrollo para los alumnos y de reflexión crítica de la acción pedagógica, a partir de desafíos intelectuales permanentes y de relaciones afectivas equilibradas.

Se trata de comprender cómo el individuo organiza y entra en contacto con la información, como organiza su pensamiento y, consecuentemente, cómo utiliza esta información, construida a través de sus procesos mentales para consolidar nuevos saberes.

Así, los docentes podrían desarrollar una práctica pedagógica desafiante, promoviendo desequilibrios, a través del conflicto socio-cognitivo, lo que favorecerá la reestructuración cognitiva, conduciendo al sujeto de ese proceso al progreso intelectual (Bolzán, 2002). El papel del evaluador/ mediador tiene como desafío buscar la convergencia máxima de significados, la aproximación y el entendimiento de los educandos a partir de procesos dialógicos e interactivos.

La evaluación es por naturaleza compleja y multidimensional. Se caracteriza, por interpretaciones de diferentes intensidades y matices sobre las múltiples dimensiones del aprender de cada alumno, que se realizan a partir de concepciones de educación, de sujeto, de sociedad, también diferentes. De esta forma, los “juicios” de cada evaluador son siempre complejos y subjetivos en la medida de que provienen de esa trama de conceptos multidimensionales (Anijovich). Las verdades son siempre provisorias en la evaluación. Ante las respuestas que podamos dar en relación con el aprendizaje del alumno es posible que surjan nuevas preguntas. Así, la evaluación permanece en el terreno de la incertidumbre, transformando al profesor en un investigador inquieto, siempre en busca de nueva información y nuevos conocimientos.

Existe coherencia efectiva entre enseñanza y evaluación cuando la evaluación está alineada con el currículo y con la programación didáctica, cuando la evaluación y la enseñanza están entrelazadas, cuando los nuevos aprendizajes de los alumnos se asientan sobre aprendizajes previos (Anijovich, 2010).

En la formación del personal docente no hay que perder de vista el propósito: promover la construcción de un saber teórico que permita fundamentar y justificar mejor las decisiones que se toman al elaborar, ejecutar y evaluar las estrategias de enseñanza.

Habitualmente, la enseñanza no promueve el conocimiento de las relaciones sino que se asienta fundamentalmente sobre la transmisión de hechos y datos aislados que no suelen inscribirse ni en conceptos ni en principios básicos que articulan los diferentes modelos teóricos (Fumagalli). Ya desde la escuela media la enseñanza se centra en la transmisión verbal de los conocimientos preparados por el profesor, los alumnos aprenden por acumulación de información y en el mejor de los casos se apela a mecanismos de memoria comprensiva (Fumagalli). Estos modelos de enseñanza suponen, en general, una escasa articulación interna de los contenidos de la enseñanza en términos de relaciones conceptuales. La desarticulación a la que se hace mención se traduce en una falta notoria de relaciones conceptuales entre los contenidos que se enseñan. Esta desarticulación, puede darse tanto entre contenidos de diferentes asignaturas como en el interior de una misma asignatura. Es necesario una transformación en este aspecto, este proceso de transformación, también llamado “transposición didáctica” (Chevallard, 1991; Astolfi y Develay, 1989) es inevitable, pero no es espontáneo ni natural, hay que aprender a realizarlo de modo tal que los jóvenes terminen por aprender lo que se les pretendió enseñar.

En el ámbito educativo debe entenderse la evaluación como actividad crítica de aprendizaje, porque se asume que la evaluación es aprendizaje en el sentido que por ella adquirimos conocimiento (Álvarez Méndez, 1993). El profesor aprende para conocer y para mejorar la práctica docente en su complejidad, y para colaborar en el aprendizaje del alumno conociendo las dificultades que tiene que superar, el modo de resolverlas y las estrategias que pone en funcionamiento. El alumno aprende de y a partir de la propia evaluación y de la corrección, de la información contrastada que le ofrece el profesor, que tendría que ser siempre crítica y argumentada, pero nunca descalificadora ni penalizadora.

Necesitamos aprender *de* y *con* la evaluación. La evaluación actúa entonces al servicio del conocimiento y del aprendizaje, y al servicio de los intereses formativos a los que esencialmente debe servir. Aprendemos de la evaluación cuando la convertimos en actividad de conocimiento, y en acto de aprendizaje el momento de la corrección. Sólo cuando aseguramos el aprendizaje podremos asegurar la evaluación, la buena evaluación que "*forma*", convertida ella misma en medio de aprendizaje y en expresión de saberes. Sólo entonces podremos hablar con propiedad de *evaluación formativa*.

Consciente de las debilidades el profesor que actúa cabal y razonablemente a favor de quien aprende, trabaja con el ánimo de superarlo. En este sentido, no lo acepta como algo inevitable debido a causas que obedecieran únicamente y de un modo determinante a las capacidades naturales de los sujetos, cuestión de dones innatos, sin tener en cuenta factores socioculturales, económicos y sin descartar los didácticos y los institucionales.

Entendida la educación como acceso a la cultura y a la ciencia –bienes comunes históricamente contruidos-, el reto que cada profesor tiene es no dejar a nadie fuera. Tomar conciencia de este hecho es comprometerse con modos razonables de actuar con cada sujeto que se encuentre en esa situación delicada para no excluir a nadie de la participación del saber.

A partir de este marco de referencias, mas allá de las definiciones que tan poco resuelven, resulta más fácil recoger una serie de rasgos que pueden ir caracterizando las practicas de evaluación, según tendencias actuales, si bien en algún caso están referidos a ámbitos de aplicación que trascienden lo educativo en un sentido restringido, tal como pueden ser la evaluación de programas o evaluación curricular como referentes más próximos. Cuando hablamos de la *Universidad democrática* alude a la necesaria participación de todos

los sujetos que se ven afectados por la evaluación, principalmente profesor y alumno, no como meros espectadores o sujetos pasivos “que responden”, sino que reaccionan y participan en las decisiones que se adoptan y les afectan.

La evaluación constituye una oportunidad excelente para que quienes aprenden pongan en práctica sus conocimientos y se sientan en la necesidad de defender sus ideas, sus razones y sus saberes. Debe ser el momento también en el que, además de las adquisiciones, también afloran las dudas, las inseguridades, las ignorancias, si realmente hay intención de superarlas. Ocultarlas es una artimaña por la que se paga un precio muy alto en grados posteriores, o en el futuro. Expresarlas, con sus imprecisiones, errores, confusiones, aciertos, seguridades, sin el temor a subir o bajar puntos en escalas tan borrosas como son las de la calificación, abrirá el camino para avanzar conjuntamente en el descubrimiento, en la apropiación, en la formación del propio pensamiento que está siendo formado.

La evaluación debe estar, siempre y en todos los casos, al servicio de quienes son los protagonistas en el proceso de enseñanza y de aprendizaje, y especialmente al servicio de los sujetos que aprenden.

La evaluación que aspira a ser *formativa* tiene que estar continuamente al servicio de la práctica para mejorarla y al servicio de quienes participan en la misma y se benefician de ella. La evaluación que no forma y de la que no aprenden quienes participan en ella debe descartarse en los niveles básicos de la educación. Ella misma debe ser recurso de formación y oportunidad de aprendizaje.

La *negociación* de todo cuanto abarca la evaluación es condición esencial en esta interpretación.

Aceptada la voluntad de entendimiento, se negocia todo. Desde la justificación de la propia evaluación hasta las formas en las que se va a llevar a cabo y el papel que cada uno tiene que asumir responsablemente.

Muy importante es la negociación entre todos los implicados de los criterios que se van a aplicar en el momento de la corrección, de la calificación y el modo en que se va a dar la información, de las posibilidades de recurrir las decisiones sobre corrección y calificación, y de los criterios a seguir en caso de no llegar a acuerdo en la puntuación. No se trata de ceder ante los alumnos, sino trabajar con ellos y en su beneficio, que terminará siendo aprendizaje, porque de la evaluación, también se aprende.

La evaluación debe ser un ejercicio *transparente* en todo su recorrido, en el que se garantiza la publicidad y conocimiento de los criterios que se han de aplicar.

En ella, los criterios de valoración y de corrección han de ser explícitos, públicos y publicados, y negociados entre el profesor y los alumnos. A mayor transparencia, mayor ecuanimidad y equidad.

La evaluación forma parte de un *continuum* y, como tal, debe ser procesual, continua, integrada en el currículum y, con él, en el aprendizaje. No son tareas discretas, discontinuas, aisladas, insignificantes en su aislamiento. Tampoco es un apéndice de la enseñanza.

Evaluar sólo al final, bien por unidad de tiempo o contenido, es llegar tarde para asegurar el aprendizaje continuo y oportuno. En este caso y en ese uso, la evaluación solo llega a tiempo para calificar, condición para la clasificación, que es paso previo para la selección y la exclusión racional. Desempeña funciones distintas a los fines educativos, artificialmente necesarias y los principales beneficiarios ya no son los sujetos que participan en el proceso.

La evaluación tendría que ser siempre y en todos los casos, evaluación formativa, motivadora, orientadora quedando lejos la intención sancionadora.

El carácter formativo de la evaluación es uno de los conceptos inequívocos en su expresión que justifican en muchos casos prácticas equívocas. Basta entenderla en la literalidad de la expresión: *que forme*, intelectual y humanamente. En la medida que forma, la evaluación es parte integral del pensamiento crítico.

En nombre de la evaluación formativa se justifican prácticas, muy dispersas y muy arbitrarias también, que forman muy poco y de las que nada aprenden los alumnos ni el profesor; pero sirven a fines que van más allá de los propósitos tanto de quien la ejerce como de quien la padece.

Si de la evaluación hacemos un ejercicio continuo, no hay razón para el fracaso, pues siempre llegaremos a tiempo para actuar e intervenir inteligentemente en el momento oportuno, cuando el sujeto necesita nuestra orientación y nuestra ayuda para evitar que cualquier fallo detectado se convierta en definitivo.

La presencia de los miembros del equipo con los que el sujeto de evaluación ha trabajado, más la presencia del profesor, puede garantizar formas de participación democrática que refuerzan papeles de responsabilidad asumida y compartida.

La triangulación desempeña un importante papel para garantizar el ejercicio justo de la evaluación, en el que cada sujeto interesado puede hacer valer su propia palabra, su propio argumento.

Aparte de esto, hay que considerar su valor como recurso y como garantía de la coherencia con el planeamiento de partida, la participación del profesor, la del alumno que se auto-evalúa y la de los compañeros con los que éste ha trabajado y que co-evalúan.

La honesta capacidad de negociación del profesor y de los alumnos será un referente que garantice el valor del recurso. La voluntad de querer entenderse es el primer paso para llegar al entendimiento.

En esta dinámica, se puede asumir y exigir la *responsabilidad* que cada parte debe desempeñar en su papel.

La responsabilidad del profesor esta en garantizar que aquello que los alumnos estudian, leen y aprenden merece la pena que sea objeto de aprendizaje. La de los alumnos, consiste en tomar conciencia de que ellos son los responsables máximos de su propio aprendizaje, como ejercicio de voluntad que es.

Las tendencias actuales se caracterizan en la evaluación educativa por la *orientación a la comprensión y al aprendizaje*, no al examen.

La primera obedece a la racionalidad práctica. Busca entendimiento entre los sujetos que participan en la misma actividad; también busca la comprensión de los contenidos de aprendizaje, acción comunicativa en la que los argumentos de cada uno de los participantes son los garantes del entendimiento, y a la vez aval contra la tentación del abuso del ejercicio irracional del poder. La segunda, acción estratégica orientada al examen, persigue prioritariamente el éxito, que en el contexto de aula se limita al éxito inmediato y efímero, además de artificial, de los exámenes.

En las tendencias actuales de la evaluación educativa la preocupación se centra más en la forma en que el alumno aprende, sin descuidar la calidad de lo que aprende.

Son dos partes de un mismo proceso y solo en la unidad mantienen su sentido.

Las formas tradicionales de actuar han separado cada parte hasta tratarlas de un modo aislado, con perjuicio del aprendizaje total y del desarrollo profesional del docente.

Esta división ha propiciado el trato aislado de la enseñanza, como distinto del aprendizaje, y ambos desligados de la evaluación. De hecho, cada actividad ocupa espacio y dedicación distintos u diferenciados, independientes e incommunicados, con papeles claramente fijados y aislados, y tiempos específicamente marcados para cada actividad. Lo que debía permanecer unido se pierde en la distribución de funciones difusas que sólo en el conjunto adquieren sentido. Asimismo, las responsabilidades se difuminan en un medio disgregado.

Se habla de y sobre la evaluación, se introducen palabras nuevas, se buscan expresiones que respondan a nuevas concepciones de la enseñanza y del aprendizaje. Entre las últimas, y que obedecen a otras necesidades y a otros contextos culturales, se habla de *evaluación auténtica, evaluación alternativa, evaluación del rendimiento, nueva evaluación, evaluación activa, reseñas biográficas, evaluación mediante análisis y valoración de los materiales* que los alumnos acumulan en sus carpetas. Sin embargo, en pocas obras se cuestiona la naturaleza, sentido, existencia y presencia de la evaluación, su necesidad y el poder añadido que adquiere y el poder generador que conlleva, bien sea como instrumento de control o ejercicio de autoridad o como medio educativo de aprendizaje.

La evaluación está estrechamente ligada a la naturaleza del conocimiento. Una vez esclarecida ésta, la evaluación debe ajustarse a ella si quiere ser fiel y mantener la coherencia epistemológica que le de consistencia y credibilidad práctica, manteniendo la cohesión entre la concepción y las realizaciones concretas.

La enseñanza no consiste tanto en la transmisión de información sino en incentivar la curiosidad por la exploración de contenidos valiosos para el conocimiento.

Para asegurar el aprendizaje reflexivo de contenidos concreto, quienes aprenden necesitan explicar, argumentar, preguntar, deliberar, discriminar, defender sus propias ideas y

creencias. Simultáneamente aprenden a evaluar. La clave de entendimiento reside en la calidad de las tareas de aprendizaje, mediatizadas por la calidad de las relaciones e interpretaciones que se dan en el aula, entre alumnos, y entre alumnos y profesor, con unos contenidos de aprendizaje seleccionados por su valor educativo y por su potencialidad formativa.

El quehacer del profesor consiste en despertar en los alumnos la curiosidad por aprender y en ayudarlos a sentir, actuar e interiorizar las normas y criterios para juzgar lo que hace diferente su particular contenido de aprendizaje como un modo propio de crear, organizar y comprender la experiencia de aprendizaje. La preocupación se centra, no en lo que hacen los sujetos que aprenden, sino en cómo han adquirido aquellos conocimientos que les permiten actuar de modos diferentes en contextos nuevos no conocidos.

Partiendo de los presupuestos constructivistas sobre la enseñanza y el aprendizaje, y teniendo en cuenta la teoría implícita que ilumina el currículum, debemos reconocer que una buena enseñanza contribuye positivamente a hacer bueno el aprendizaje; y que una buena actividad de enseñanza y de aprendizaje hace buena la evaluación.

Igualmente debemos reconocer que una *buen*a evaluación hace buena la actividad de enseñanza y buena la actividad de aprender. Se establece así una relación simétrica y equilibrada entre cada uno de los elementos que componen el “currículum total”, considerando como medio ideal de aprendizaje y como tiempo y lugar de intercambio en el que se constituyen cooperativa y solidariamente los aprendizajes.

Desde concepciones alternativas, y más a tono con los nuevos enfoques curriculares, orientados por la racionalidad práctica y crítica, quien aprende tiene mucho que decir de lo que se aprende y de la forma en que lo hace, sin que sobre su palabra gravite

constantemente el peso del ojo evaluador que todo lo ve y todo lo juzga. Por este camino podremos llegar a descubrir la calidad de lo aprendido y la calidad del modo en que aprende el alumno, las dificultades que encuentra y la naturaleza de las mismas, la profundidad y consistencia de lo aprendido y la capacidad generadora para nuevos aprendizajes de aquello que hoy damos por aprendido con sólo haberlo oído y haberlo volcado en un escrito. Ésta es la evaluación que mira al valor agregado de la enseñanza como indicador válido de la calidad de la educación.

Si realmente se ofrecen o presentan formas nuevas y distintas de aprender, si de veras se parte de una idea y de una forma significativa de aprender, o, en la expresión más extendida, si se trata de lograr aprendizaje significativo, entonces necesariamente se deben buscar nuevas ideas, formas originales, caminos de enseñar distintos e innovadores en los que las personas trascienden el rol asignado y reducido a la representación que les corresponde como categorías.

También es necesario buscar formas atrevidas e inéditas de evaluar que vayan en consonancia con las ideas de que se parte, y que además satisfagan las exigencias que conlleva la cualidad significativa de la actividad de aprender si es que realmente pretendemos mantener viva, más allá de las palabras, la intención de producir nuevas formas de aprender. En este sentido, necesitamos “inventar” formas distintas que vayan más allá de las tradicionales, sean exámenes, sean pruebas tipo test o de puntuación.

La razón parece sencilla: estos instrumentos tan al uso tradicional no pueden reflejar ni representar las nuevas formas que adquiere el aprendizaje, ni las relaciones que se establecen entre los contenidos de conocimiento, las actividades de enseñanza, los procesos de aprendizaje. Tampoco pueden reflejar ni recoger el tipo de relaciones que surgen al

trabajar de modo cooperativo y solidario, como bien sacralizan formas ritualizadas de actuar para justificar heredadas prácticas rutinarias de evaluación.

Si se reconoce en estos razonamientos la potencialidad generadora por medio de la participación, la evaluación no puede, sin violentar los principios, actuar de modo contrario. Antes, hay que contar con nuevas formas de tratar la formación docente teniendo en cuenta no sólo el contexto de trabajo y el contenido de enseñanza, sino las exigencias didácticas distintas que se derivan de la nueva conceptualización del currículum.

El reto consiste precisamente en que los profesores deben hacer frente de un modo activo a nuevas formas de enseñar que deben posibilitar y provocar un modo distinto de aprender y que el resultado sea relevante además de significativo para el sujeto que lo intenta.

La manera en la que el sujeto aprende es más importante que aquello que aprende porque facilita el aprendizaje y capacita al sujeto para seguir aprendiendo permanentemente. Conscientes del modo en el que aprende el sujeto, descubriremos la forma de ayudarlo.

Este paso constituye lo esencial de la formación y clarifica el campo de la evaluación: los test de rendimiento o los exámenes conocidos como tradicionales carecen de interés y de valor formativos porque no nos dicen nada que nos ayude a entender estos procesos.

Las formas más habituales de examinar, y también de corregir, tampoco. Los malos resultados son, si acaso, indicios de que algo no funciona, pero no nos dicen nada sobre las causas que los provocan, que pueden ser muchas, y no todas debidas a negligencias o torpeza de quien aprende. Tampoco nos dicen nada de la calidad del proceso que desemboca en aprendizaje, ni de la calidad de lo que damos por aprendido.

Asimismo, los profesores no pueden aprender mucho de los resultados para mejorar sus prácticas. Comprendiendo los modos de adquisición y de asimilación se puede actuar razonablemente bien en el plano didáctico.

Si se considera que el aprendizaje es construcción, es participación, es comprensión, es asimilación, apropiación e integración en los propios esquemas de razonamiento y no mera verbalización de palabra prestada conservada en forma de memoria no significativa, es porque detrás hay una visión epistemológica de los que es el conocimiento.

Si esto se acepta, la evaluación que ha de valorar aquel conocimiento necesariamente debe ser respetuosa con lo que éste es y con aquella forma de construirlo. De lo contrario, a la confusión que invade la evaluación educativa debemos añadir la poca voluntad para entenderla y dar con soluciones atrevidas que rompan tantas seguridades burocráticas que atentan contra toda fortaleza que pueda surgir de la comprensión de este fenómeno social que es la evaluación.

Descomponemos tan analíticamente en sus partes lo que debe ser contemplado para su entendimiento como un *continuum* (proceso) que disociamos los elementos por los que adquiere sentido como totalidad, en unidades discretas hasta el punto de que su aislamiento las vuelve incomprensibles e interesadamente manipulables.

Llegamos así a aceptar situaciones que damos como resueltas sin cuestionarnos las causas de ciertos desajustes disfuncionales que puedan provocar resultados no deseados.

Con frecuencia tomamos como natural este proceder, sin percibir que de este modo cada parte pierde sentido.

Para ser “buen profesor” no basta con reunir las condiciones de orador que explica. En la enseñanza no es cuestión de hablar para dejarse oír, sino de hacerse entender para provocar el aprendizaje.

En el contexto de aula, importa asegurar que quienes escuchan con intención de aprender, están entendiendo. No se trata de exponer para ser oído sino de explicar para ser comprendido. En este sentido, es buen profesor el que trabaja con intención formativa y no ahorra esfuerzos para conseguir que quienes aprenden con él lo hagan de un modo que garantice el éxito en ese esfuerzo compartido.

El buen quehacer del profesor finaliza en buena lógica con el buen aprendizaje del sujeto que aprende. De lo contrario también podríamos concluir que buen profesor lo puede ser en el mismo sentido y grado cualquier instrumento o recurso o recurso tecnológico que transmita la información de un modo claro, transparente, preciso, organizado y, además, ameno, con la ventaja de que puede repetir incansablemente y fielmente la información hasta que el sujeto la memorice a su gusto. Será buena maquina que transmite bien la información, pero nunca podremos decir que es una buena maquina que “enseña bien” tal como decimos del docente. Porque hace falta no sólo “contar”, “explicar”, “hablar”, sino también oír, escuchar, mirar, intercambiar, debatir, cuestionar, reflexionar, compartir, dialogar, padecer, interpretar, sentir, convivir, navegar en un mar en el que confluyen muchos ríos y meandros, muchas corrientes, de aguas claras, de aguas turbias; mar de aguas limpias, de aguas contaminadas; y alguna que no llega, malgastada por el camino, sin llegar a descubrir los motivos por los que dejó el cauce que debería recorrer. O simplemente aguas que se estancan deliberadamente sin saber muy bien por qué. Y cada caudal, tiene su propia fuente y su propio discurrir.

La evaluación, entendida como actividad crítica de aprendizaje, es parte integral y dinámica de la educación. Mira tanto a la adquisición como a la producción y reproducción del conocimiento.

Más bien cabe pensar que desafortunadamente el campo de la evaluaciones tan resistente al cambio, y tan lento cuando se introduce alguna novedad, que confirmada la idea de que tampoco existe voluntad real ni determinación política ni intención educativa de hacer algo distinto que mueva las estructuras meritocráticas en las que se asienta la parte del sistema social que corresponde a la educación.

La *ética de la responsabilidad* obliga a tener en cuenta las consecuencias que se derivan de la actuación del profesor para con los sujetos evaluados. Preocupa lo razonable de la acción. El diálogo se constituye en un medio de primer orden para el aprendizaje logrado por la evaluación compartida. La participación de los sujetos implicados en la enseñanza y en el aprendizaje es imprescindible para mantener la coherencia y la cohesión necesarias para el correcto funcionamiento del proceso educativo.

El diálogo desempeña en esta dinámica una función fundamentalmente epistemológica, además de educativa, que pone a quienes enseñan y a quienes aprenden en relación con el conocimiento. Ya COMENIO tenía en cuenta la importancia del mismo: "*Nada hay más familiar y natural que la conversación*", advertía con buen tino. Y líneas más adelante: "*Los diálogos excitan, animan y mantienen la atención*, tanto por la variedad de las preguntas y respuestas, mezcladas con sus razones y formas, como por la diversidad y mutación de las personas que intervienen en ellos, con lo cual se mantiene espíritu sin cansancio, despertándose, en cambio, mayor deseo de escuchar".

COMENIO aporta una última razón a favor del diálogo:

“Como gran parte de nuestra vida transcurre en la conversación, será el camino más breve en la educación de la juventud acostumbrarla, no solo a comprender cuanto le es más útil, sino a hablar acerca de ello con soltura, circunspección y facilidad”.

Estando a mano, siendo de sentido común, el diálogo y la conversación son medios de conocimiento y de evaluación que no se utilizan con frecuencia y que corresponde a un recurso natural. Acostumbrados a la racionalización del sentido común, probablemente el afán y obsesión del razonamiento instrumental y de científicidad han hecho de ellos categorías incompatibles con la intervención técnica, restándoles el valor que en sí mismo encierran como fuentes de conocimiento.

En cambio, el diálogo puede ser el método de evaluación más potente –y el menos usado- para saber lo que las personas conocen. También para asegurar el perfeccionamiento continuo en los procesos de aprendizaje e incrementar la comprensión de los mismos, debido a que solo hablando con las personas se pueden plantear los temas en términos inteligibles y en un lenguaje común, coloquial y directo, que no tiene por qué estar reñido con las exigencias intelectualmente más formales.

Solo mediante el diálogo y la conversación, como señala GIDDENS podemos entender la naturaleza de los objetos culturales. En sus palabras: Todos admitimos que existe una relación estrecha entre cultura, lenguaje y comunicación. Esta relación debería entenderse en función del papel básico que la conversación desempeña en la generación y mantenimiento del significado en contextos de acción práctica y de copresencia.

Según palabras de Emilio Lledó quien comentando las ideas de Platón puntualiza:

“La pregunta y la respuesta son expresiones de la vida de aquellos que ejercitan el arte de la discusión. Las preguntas brotan no solo de una actitud antidogmática, que pone en duda

el fundamento del conocer, sino que preguntar surge también de ese “interior” del alma cultivada en el esfuerzo de la verdad. Preguntar es, pues, buscar; no aceptar lo dicho ni la autoridad de quien lo dice, sino es desde el compromiso de ir aún más allá de la frontera que el lenguaje señala. En eso consiste, al parecer, el buscar la *aletheia* (verdad): en no aceptar, en el lenguaje, ningún término ni proposición alguna de la que no se pregunte por su sentido, y por el fundamento sobre el que ese sentido se sustenta”.

En este contexto de entendimiento, la necesidad de colaboración del trabajo en equipo no es suficiente garantía si no media el diálogo, en el cual profesores y alumnos se encuentran como personas, sin más rangos ni rasgos discriminatorios, y en el que el respeto profundo mutuamente compartido constituye la razón del entendimiento, en coincidencia con la actitud antidogmática que destacaba Emilio Lledó.

Es precisamente ahí donde se instala el diálogo, entendido como forma de conocimiento por el cual crece y se expresa el pensamiento crítico, proceso dinámico y social que exige juicio y deliberación entre los sujetos, entre los sujetos y quien enseña y entre quienes aprenden. El concepto de *aprendizaje constructivo* piagetiano apunta en esta dirección en cuanto que la participación activa de quien aprende viene a resultar requisito imprescindible en su concepción.

Esta situación lleva a revisar los papeles que tradicionalmente desempeñan los sujetos en el proceso educativo. Si realmente el aprendizaje depende de la actividad y responsabilidad de quien aprende, es necesario redefinir el papel de quien enseña. Fundamentalmente, de “verbalizador” y dispensador de la información que encierra el saber, pasa en convertirse en creador de situaciones de aprendizaje y en organizador de las tareas y trabajos de aprendizaje de contenidos científicos y culturales específicos. De transmitir

información pasa a impulsar la indagación del conocimiento. Si el alumno deja de ser simple receptor del saber transmitido es porque también el profesor dejara de ser el transmisor del saber ilustrado. Ambos se encuentran ahora construyendo saber que será significativo en cuanto se asienta e la comprensión intersubjetiva que media entre el sujeto dispuesto a conocer y el objeto de conocimiento.

Pero también el diálogo, en la relación entre profesor y alumnos, y a la luz de la interpretación moral a que aludo, desempeña una función importante como defensa y protección de la divergencia de puntos de vista de quienes participan en el proceso didáctico.

Se trata de lograr la comunicación desde el nivel de las acciones al del discurso.

En él, los contenidos de aprendizaje se pueden someter a procesos de razonamiento y de argumentación, problematizándolos, y no simplemente trasmitiéndolos de un modo mecánico.

Desde esta perspectiva, evaluar es conocer, es contrastar, es dialogar, es indagar, es argumentar, es deliberar, es razonar, es aprender. En términos generales, decididamente comprometido con la racionalidad práctica y crítica, quien evalúa quiere conocer, valorar, discernir, contrastar el valor de una acción humana, de una actividad, de un proceso, de un resultado.

Evaluar es construir conocimiento por vías heurísticas de descubrimiento.

Quien evalúa con intención formativa quiere conocer la calidad de los procesos y de los resultados.

En educación, en la enseñanza, quien evalúa quiere conocer los procesos que producen determinados resultados para valorarlos. Asimismo, el evaluador desea conocer los resultados a los que se llega después de seguir secuencialmente un proceso, ideado e

inspirado en principios didácticos, en los que el componente moral está permanentemente presente cuando en educación hablamos desde la racionalidad práctica y crítica.

Por medio de la evaluación queremos conocer la calidad de los procesos y de los resultados. Y en educación, queremos conocer para valorar los procesos que producen ciertos resultados, e intervenir a tiempo si es necesario con la honesta intención de asegurar el éxito de cuantos participan en el mismo proceso educativo, decisión que brota de la propia actividad evaluadora. Este ha de ser el sentido de la *evaluación formativa*, que necesariamente será además *continua y personal*.

El concepto de evaluación formativa fue formulado por Michael Scriven (1967), quien consideró que los “errores” cometidos por los alumnos durante el proceso de aprender resultaban parte normal del mismo y, en consecuencia, era necesario descubrirlos a tiempo para poder mejorar el proceso que se ha evaluado. La evaluación de seguimiento impacta así fundamentalmente sobre la enseñanza, ya que es la intervención del docente lo que facilitará la mejora del proceso de aprender. Nació con Michael Scriven, la distinción entre evaluación sumativa (evaluación realizada cuando se ha finalizado una etapa de aprendizaje, es decir, evaluación para la acreditación que supone algún tipo de calificación) y evaluación formativa (evaluación realizada durante un proceso de aprendizaje inconcluso, con el fin de mejorarlo).

La evaluación en la educación superior tiene que poder dar cuenta de un proceso que nos permita comprender cómo el alumno se está enfrentando cognitivamente (Allal, 1980) con la tarea que se le viene proponiendo. Desde la evaluación de seguimiento se tendrían que detectar los errores para orientar a tiempo el proceso de aprender. Para que ello sea posible hay que poner a los alumnos en situaciones activas de aprender.

En la evaluación de los aprendizajes se percibe tradicionalmente una tendencia a evaluar siempre con intención de corregir, penalizar, sancionar, calificar. Necesitamos recuperar el sentido positivo de la evaluación educativa y enfrentamos a ella tomándola como actividad que invita a seguir aprendiendo. Necesitamos acercarnos a ella con una actitud constructiva y convertirla siempre y en todos los casos en un modo de aprendizaje, en la parte del aprendizaje. Así podrá actuar al servicio de la práctica docente.

La evaluación debería ser el momento en el que quien enseña y quien aprende se encuentran con la sana intención de aprender. Evaluamos para conocer. Aprendemos de la evaluación. Solo asegurando el aprendizaje podremos asegurar la evaluación, la buena evaluación que forma continuamente, que sería además, significativa en cuanto a ser catalizadora de nuevos aprendizajes.

Cuando la evaluación se realiza ajena al aprendizaje, quien es evaluado acude como recurso de salvación al momento de la recepción. Cuando la evaluación y el aprendizaje se dan simultáneamente, quien es evaluado *produce, crea, discrimina, imagina, analiza, duda, necesita contrastar, se equivoca y rectifica, elabora respuestas, formula preguntas, surgen las dudas, pide ayuda, busca en otras fuentes, evalúa*. Es decir, pone en funcionamiento el conocimiento y su capacidad de argumentar. Actúa de un modo consciente y responsable sobre su propio aprendizaje.

El objetivo es quien aprende utilice en sus evaluaciones los criterios destinados a justificar su propia valoración, su propio juicio. Al hacerlo, necesariamente tendrá que poner en práctica su conocimiento.

Evaluamos para conocer cuando corregimos constructiva y solidariamente con quien aprende, no para confirmar ignorancias, descalificar olvidos, penalizar aprendizajes no

adquiridos. Cuando los profesores actúan como correctores que explican y comunican razonadamente, son fuente de aprendizaje mediante la información comprensible y argumentada que deben aportar en esta tarea.

Evaluamos para conocer, en cualquier contexto y en todos los casos. En los procesos educativos de enseñanza y de aprendizaje, queremos conocer para actuar intencionalmente de un modo que consideramos correcto y moral e intelectualmente valioso. En la práctica docente queremos conocer, necesitamos conocer, para garantizar de un modo ecuánime el progreso continuo de quien se forma en el acceso, en la apropiación, en el beneficio y en la creación del saber, de la ciencia y de la cultura que todos compartimos como bien común históricamente construido.

Porque queremos conocer, y quienes con nosotros aprenden precisan conocer, necesitamos evaluar de forma educativa, que es intención honestamente formativa. En esta dinámica, la evaluación se convierte e actividad de aprendizaje estrechamente ligada a la práctica reflexiva y crítica, actividad de la que todos salen beneficiados precisamente porque la evaluación es y debe ser, fuente de conocimiento e impulso para conocer. Porque participa de un ejercicio intencional que trata de y con personas, necesitamos evaluar de un modo justo, que no conviene confundir con un afán desmedido por ser objetivos.

Conocemos e imaginamos que conocemos, porque pretendemos ayudar, que es la tarea que honestamente nos debe caracterizar como profesores que *intencionalmente formamos*. Cuando solo evaluamos para confirmar ignorancias y, en consecuencia, calificamos negativamente, aquel conocimiento se vuelve fiscalizador, anecdótico, superficial, encubridor de las propias debilidades, y empobrecedor de una actividad que en sí debería

resultar gratificante además de estimulante para nuevos aprendizajes, para nuevos hallazgos de conocimiento.

El tiempo de clase, convertido en tiempo de aprendizaje facilitado, estimulado, ayudado, orientado por la enseñanza, debe convertirse en una oportunidad simultánea de evaluación. No deben ser actividades distintas si con ellas queremos la apropiación del saber y la emancipación que da el acceso a la cultura y a la ciencia. Sólo por esta vía podremos hacer del proceso de enseñanza y de aprendizaje un único proceso interactivo y solidario de colaboración.

En esta interpretación, la comunicación a través del diálogo constituirá el eje central de participación en forma de discusión, argumentando, ensayando y justificando como un hecho normal y natural el propio pensamiento. En este medio, los alumnos podrán no solo oír y recibir información sobre una materia determinada sino también hablar sobre ella debatiendo acerca de lo que reciben y observan, dando explicaciones, comprobando, razonando, comparando y, cuando el caso lo permita, transfiriendo las observaciones y las explicaciones a situaciones nuevas.

Los alumnos tendrán en este contexto de aprendizaje oportunidades para ver, oír, debatir y evaluar las explicaciones y las justificaciones propias de la materia en cuestión. Las clases se centraran mas en analizar, razonar, argumentar, criticar y persuadir que en memorizar procedimientos trillados y en reproducir respuestas automáticas. La evaluación se centrará más en lo que los alumnos conocen y son capaces de hacer.

Para actuar en esta dirección, quienes aprenden no sólo deben dar respuestas a preguntas ya dadas y de las que se espera una única y cerrada respuesta, sino que también deben explicar su pensamiento y los argumentos en los que basan sus ideas. Formular

preguntas es también otra forma de poner en práctica el conocimiento. Esta representa una nueva visión acorde con los nuevos enfoques que se dan sobre la educación en general, sobre el currículum en particular.

Con respecto al contenido de los métodos, desde la racionalidad práctica y desde el enfoque crítico del currículum, la cuestión de los métodos y de las técnicas no está entre los asuntos prioritarios. No se trata de calibrar su importancia, sino de saber en función de qué se establecen las jerarquías entre los elementos que conforman el currículum. Igualmente importa analizar la función que estos pueden desempeñar en la visión del conjunto.

Siendo importantes, hay otras consideraciones conceptuales y de principio que condicionarían cualquier decisión que se adopte relativa a los métodos. La más importante, por envolvente, es reconocer y explicitar en función de que principios educativos se eligen.

Cuando una respuesta no está debidamente sostenida por razones, la corrección indicará el camino adecuado. Una vez reelaborada la respuesta con las indicaciones pertinentes que el profesor da, no hay motivo para el suspenso ni tan siquiera para bajar puntos. Si lo que realmente importa es que el alumno aprenda, éste sería un buen momento para comprobar que ya se ha dado el aprendizaje. En este contexto, la corrección participada puede entenderse como continuación por este medio, ahora de tipo reflexivo y contrastado, de la acción encaminada al aprendizaje comprensivo, que será siempre y en todos los casos, aprendizaje significativo.

Más allá de lo estrictamente académico, que en principio no tendría que estar en capítulo aparte, este tipo de *evaluación participada* contribuye a la formación y desarrollo de cualidades morales y personales positivas, de capacidades creativas y críticas, al mismo tiempo que exige una actitud críticamente objetiva y consciente frente a la realidad. En ella,

quienes aprenden se responsabilizan no sólo del ejercicio de autoevaluación y de su propio aprendizaje sino también del aprendizaje compartido, del trabajo cooperativo y de la honesta tarea de co-evaluar.

Formular preguntas que estimulen la inteligencia y que pongan a prueba el conocimiento constituye la esencia del arte de la enseñanza que descansa, según Kamii “en comprender cuando plantear una buena pregunta que estimule al estudiante para avanzar hacia los niveles más altos del pensamiento y cuando abstenerse de hacer preguntas”.

Cuando la pregunta obliga a la reflexión, desafía la capacidad de razonamiento de quien debe responder y exige elaboración de pensamiento, cada respuesta obedece a formas distintas e argumentar, de pensar y de mostrar lo que cada uno realmente sabe o interpreta, estilos distintos en la expresión de las ideas propias. La copia, en estos casos, es imposible o, si se da, resultara más difícil de sostener y de justificar de un modo razonado.

Si se pretende desarrollar el pensamiento creativo, crítico, autónomo, habría que formular preguntas que “obliguen” a argumentar de un modo creativo, crítico y autónomo las respuestas y no esperar en consecuencia respuestas uniformes.

La validéz de la respuesta está en la consistencia de los argumentos en los que se sostiene el razonamiento, no tanto en dar una respuesta de valor universal, o lo que es más trivial, en una respuesta uniforme que homologue artificialmente procesos mentales muy diversos y complejos, que se resisten a un único patrón de respuesta.

La enseñanza y el aprendizaje se ejercerán en este marco como práctica reflexiva compartida, en la que todos acaban aprendiendo, en una relación de mutuo beneficio.

La evaluación de los alumnos y de los profesores responden a actividades distintas dentro de un mismo proceso. Como señala Elliott (1990) la diferencia consiste en el enfoque:

mientras la evaluación de los alumnos debe centrarse en la calidad de su aprendizaje de la materia de que se trate, la evaluación de los profesores debe centrarse en la calidad de su aprendizaje sobre la enseñanza de esa materia.

La evaluación debería estar centrada en el sujeto que aprende en primer lugar; y en el docente en segundo lugar, ambos llamados a compartir y desarrollar responsabilidades. En el alumno, porque es el primer beneficiado; pero también porque participa en la propia evaluación, como igual y evidentemente participa en su aprendizaje, desarrollando sus propias capacidades de valoración. De su participación, surge la responsabilidad. Centrada en el docente, porque hace suyas las responsabilidades que derivan de su profesión, negándose a delegar en otras instancias lo que por preparación y por dedicación le corresponde. Como bien señala Nevo (1998) al hablar de evaluación de programas, “nadie puede tener la autoridad para evaluar si no está dispuesto a compartir la responsabilidad por las consecuencias de la evaluación. Y no se debería esperar de nadie que participe en una evaluación si no participa en ella”. Consecuentemente, cuando los profesores ejercen como evaluadores deben estar dispuestos a aprender de los alumnos, y no sólo limitarse a enseñarles.

La evaluación debería basarse más en los argumentos que el evaluador aporta de un modo convincente y coherente que en la demostración del error “que aparece”, pero del que desconocemos las causas que lo provocan. De este modo, la corrección no profundiza en ellas y se limita a destacar el error en sí pero no contribuye a entenderlo para erradicarlo. Ahí surge la necesidad de la valoración crítica que el profesor puede brindar a quienes con él aprenden, invitándolos a participar en el discurso crítico, de modo que ellos mismos puedan

elaborar y utilizar criterios personales para valorar sus producciones y el progreso en su propio aprendizaje, contrastando argumentos y criterios de valoración.

El valor de la evaluación no está en el instrumento en sí sino en el uso que de él se haga. Más que el instrumento, importa el tipo de conocimiento que pone a prueba, el tipo de preguntas que se formulan, el tipo de cualidades (mentales o prácticas) que se exigen y las respuestas que se espera obtener según el contenido de las preguntas o problemas que se formulan.

Como opción alternativa próxima a concepciones que se identificarían más fielmente con la epistemología genética del conocimiento, es necesario afianzar, tanto en el profesor como en el alumno, criterios que orienten y que apoyen realmente la evaluación participada, evaluación compartida. En la base de este razonamiento se reconoce que quien es evaluado aplica y utiliza los conocimientos de modo argumentado, participativo, creativo, compartido sea con el profesor y/o con los compañeros de grupo-, para resolver las cuestiones que se le planean en el ejercicio de evaluación, el cual por supuesto debe abarcar mas allá de lo que se entiende por lo general como exámen.

Para llevar a cabo el tipo de evaluación que aquí se propone es necesario reformar, no solo las estructuras del sistema educativo, sino también la formación básica de los profesores y la formación de los que ya están en ejercicio.

Tal vez convenga en algún caso acudir a técnicas de recuerdo. No se trata de descartar todo tipo de memoria. Lo que parece evidente es que aquella memoria que no estimula el conocimiento, que no aumenta la comprensión, que no coadyuva en la asimilación de información, que no sirve de sostén para discriminar lo anecdótico de lo sustantivo, no merece la pena ser ejercitada ni estimulada. Ella misma brota por la inercia e la costumbre cual tabla

de salvación para mentes repetidoras y reproductoras, cuando aparece el pensamiento prestado, el que se disuelve en términos ajenos, aquel que imposibilita el valor de la palabra creativa y emancipadora. Educación bancaria, otra vez, una vez más.

Es de experiencia y sentido común que la observación viene a ser fuente principal de conocimiento y de aprendizaje, cualquiera que sea el ámbito de referencia. De todos modos no hago especial hincapié en la observación como técnica diferenciada e independiente de la evaluación porque de hecho la observación directa, como la conversación, es una actividad que el profesor utiliza cada día en cada clase de un modo espontáneo e intuitivo. En este sentido destaco el valor de la observación participante y reflexiva para la comprensión y la explicación.

Cada profesor hace constantemente apreciaciones sobre la base de hechos o de intuiciones, de juicios y también de presuposiciones y prejuicios. Tomar conciencia del valor formativo de estas valoraciones que genéricamente llamamos informales es introducirse en el camino de la recuperación de su potencialidad formativa. En cualquier caso, necesitamos documentar este tipo de evaluación mediante diarios, anotaciones, que puedan ser registros documentados sobre los que se pueda dar la información oportuna y conveniente para quien aprende.

La clave está en la calidad y claridad de la información que se da a los alumnos sobre la corrección. Con ella, el profesor debe contribuir a encontrar las soluciones a tiempo, antes de que el anunciado suspenso se cumpla. Información que realmente de cuenta razonable del estado en el que se encuentra el sujeto, los motivos que provocan la situación analizada, las posibilidades soluciones que aseguren el aprendizaje correcto de tal forma que el valor de lo aprendido este siempre por encima del fracaso y que, por la información recibida, el sujeto

pueda mejorar y perfeccionar su aprendizaje. ¿Cuál es la relevancia de las anotaciones y explicaciones que corrigen con el fin de que quien aprende mejore en su aprovechamiento, avance en su desarrollo personal, enriquezca su proceso de aprendizaje, si es que existe? ¿Cuál es el sentido de la recuperación a partir de estas correcciones?

Evaluamos para conocer. Con tal fin necesitamos recoger información valiosa, razonada y fundamentada, en la que los sujetos que son fuente de los datos analizados conozcan a su vez el contenido de la misma de los usos que de ella se vayan a hacer. Será información valiosa que provea de bases sólidas de aquel conocimiento. A partir de ahí tomaremos decisiones fundamentadas. Para ello es imprescindible asumir como valor moral el deber de informar a los alumnos de todo cuanto les corresponde y de cuanto les afecte y les interese para que puedan mejorar y afianzar su progreso continuo en la apropiación del saber.

Escenario de intervención de la propuesta

Históricamente han sido propiciadas formas de enseñanza centradas principalmente en la transmisión de conocimientos, donde hubo implícitas y aún siguen estando relaciones de fuerzas entre los distintos actores que intervienen en el proceso de enseñanza-aprendizaje (Celman, 1998). Ha primado la relación pedagógica verticalista, basada en la autoridad con una definición clara de los roles educador y educando. Sumada a ésta situación el hecho de que ocurra vertiginosamente la especialización del conocimiento ha convertido a muchas asignaturas de muchas universidades en compartimientos estancos. La especialización del conocimiento es fundamental para muchas cuestiones como ser la producción de fármacos, la

nanotecnología, etc, pero no hay que perder de vista el tipo de estudiante que se quiere formar en una determinada carrera.

Dada esta situación, ha constituido un causal importante para la fragmentación del conocimiento, la falta de motivación y para la creación de cátedras cerradas con poca posibilidad de diálogo. En el caso de la cátedra en la cual ejerzo mi rol docente que es la Cátedra de Bioquímica y Biología Molecular ha logrado muchos avances, en especial a lo referido a la organización de la misma y gracias a la posibilidad de diálogo que se ha ido logrando y a los cambios que hemos propuesto que han ido paulatinamente dando buenos resultados. Sin embargo, no ha escapado a la situación descrita anteriormente en algunos aspectos, entre ellos el de la práctica evaluativa.

Debo destacar que existe una apertura dispuesta al cambio gracias a la cual hemos podido obtener muchos logros. La cátedra desarrolla sus actividades desde febrero a diciembre año a año y se encuentra dividida en dos partes, la primera parte está dedicada al metabolismo de las diferentes macromoléculas intervinientes (glúcidos, lípidos y proteínas) y en la segunda parte se abordan temáticas de Biología molecular relacionadas al genoma, su regulación y la síntesis de proteínas. El equipo docente está integrado por un titular, 5 (cinco) profesores adjuntos, 10 (diez) jefes de trabajos prácticos (JTP) y 14 (catorce) ayudantes diplomados y 3 (tres) ayudantes alumnos. La cátedra está organizada en 60 comisiones agrupadas en 10 (diez) turnos de lunes a viernes y de mañana y tarde con una media de 25 alumnos por turno. Se dictan seminarios y actividades prácticas en los 10 (diez) turnos. Los seminarios están a cargo de los profesores adjuntos y de los JTP los cuáles están organizados en grupos de trabajo. Los seminarios están organizados por temas y se dan previamente a la actividad práctica la cual puede consistir en actividades de problemas o actividades en laboratorios. A

cada seminario con su tema específico le corresponde su actividad práctica. Existen dos instancias de evaluación parcial escritas, una para cada etapa o parte y en las cuales se incluyen temas abordados tanto en los seminarios como en las actividades prácticas y laboratorio, empleándose en las mismas escalas cuantitativas, es decir que intentan medir el rendimiento en escalas numéricas por sistema opción múltiple (OM) y una instancia de evaluación final (sumativa) la cual es oral. Cabe mencionar que en el caso de las evaluaciones parciales las preguntas están en un proceso de agotamiento ya que en muchos casos algunos pícaros estudiantes se han encargado de fotocopiarlas y de venderlas en el centro de estudiantes y también de fotografiarlas mediante telefonía celular. Con la intención de elaborar preguntas nuevas hemos caído muchas veces en el error de preguntar especificidades que no ayudan a la mejora del aprendizaje ni a la integración de conocimientos. Sin embargo, los alumnos cuentan con la posibilidad de rendir el parcial en forma oral si lo desean en la cuarta y última fecha de cada parcial. Dicha forma de evaluación oral optativa para la cuarta fecha de cada parcial es elegida por pocos estudiantes, un promedio de 3 alumnos eligen oral en relación a 50 alumnos que persisten en la forma de ser evaluados por OM. La modalidad de evaluación oral trae consigo la dificultad de que hay profesores que se guían de las preguntas del examen impreso para formular sus propias preguntas convirtiendo a la modalidad oral en una versión oral de la modalidad escrita. Sin embargo hay otros profesores que permiten abrirse del cuestionario escrito y realizar cuestionamientos más conceptuales y, a mi juicio, menos fragmentados. Por tal razón considero que habría que uniformar el criterio de evaluación tomando en cuenta los objetivos claramente marcados en las guías de actividades prácticas.

La instancia evaluativa final es llevada a cabo por dos profesores de manera independiente, los cuales interrogan a los alumnos a partir de números de bolillas surgidas al azar a partir de bolilleros que representan unidades temáticas de examen final. En dichas unidades temáticas se trata de cubrir temas al azar de toda la cursada. Si el promedio entre las dos notas de los dos profesores da menos de 3 (tres) el alumno desaprueba, también si un profesor evalúa con un 3 (tres) y el otro con un 5 (cinco) por más que el promedio dé 4 (cuatro) el alumno irá a repechaje con un tercer profesor el cual determina si el alumno aprueba o no. Otra observación con respecto a la evaluación final es que notamos que una gran parte del alumnado aprueba con 4 (cuatro), siendo ésta la nota mínima por la cual aprueba. También vemos que les cuesta integrar los conocimientos y tienen mucha memoria para detalles que no son representativos y que distan mucho de ser los andamios de la asignatura, esto seguramente se origine debido a falta de dedicación por parte de los alumnos y por poca motivación de ellos siendo en este caso también responsables los docentes. Una de las causas de la baja motivación del alumnado podría deberse en parte porque los docentes deberíamos fomentar la expresión verbal durante la cursada para estimular el diálogo y la comunicación y convertir a ésta en una herramienta eficaz para la asimilación y expresión del conocimiento y de las diferentes problemáticas que surjan.

El tipo de problemática de intervención que he optado para desarrollar la práctica de intervención ha sido la instancia de evaluación, tanto la evaluación final como la parcial. En el caso de la evaluación final sería transformar a la misma en el desarrollo de un trabajo final (TF), abordado y tutorado durante toda la cursada y plasmado al final de la misma en un coloquio final integrador y la instancia de evaluaciones parciales escritas de opción múltiple (OM) como se dan en la actualidad en encuentros evaluativos orales; ambas prácticas (final y parcial)

seguramente vayan a repercutir sobre la práctica diaria mejorando la condiciones de vinculación de los saberes que se desarrollan a lo largo del proceso, así como favoreciendo un seguimiento continuo del aprendizaje de los estudiantes. Se propone favorecer una intervención según Barraza Macías (2010) crítica progresista donde, en el caso del trabajo final, habría una construcción de un problema determinado elaborándose a partir de un verdadero diálogo con disminución de relaciones de poder tratando de buscar la horizontalidad entre los miembros participantes.

En este proyecto se propone un cambio en la evaluación final transformándola en la elaboración de un trabajo final cuya finalidad es buscar estrategias para mejorar el aprendizaje. El trabajo final se desarrollaría durante todo el período que dure la asignatura, también será obligatorio realizarlo para la aprobación de la materia y tendrá una base holística donde se trabajarán las distintas partes en torno a una problemática específica. Se abordará desde el principio de la cursada, siendo trabajado, revisado y plasmado al finalizar la misma a partir de un coloquio final integrador. Para poder evaluar los resultados del aprendizaje de manera holística es necesario disponer de un marco conceptual que permita ver la relación entre las partes y el todo. También se implementarán evaluaciones de tipo analíticas para evaluar el progreso del aprendizaje transformando las dos instancias parciales escritas actuales de OM por encuentros “orales” donde se tendrán en cuenta los objetivos de cada unidad temática escritos en Guías de Evaluación parcial con objetivos de contenidos mínimos para que haya uniformidad en el momento de interrogar dentro del plantel docente.

Para la elaboración del trabajo final integrador, las tareas a evaluar serán contextualizadas, con el fin de valorar el conocimiento funcional y descontextualizadas para evaluar el conocimiento declarativo. Para las tareas contextualizadas se harán resoluciones

de problemas o el diagnóstico de un estudio de casos que son adecuadas para evaluar el conocimiento funcional y las descontextualizadas quedarán incluidas en los contenidos conceptuales abordados para el trabajo (Biggs, 2006).

La **hipótesis de acción** sería: “con un cambio en la práctica evaluativa se puede propiciar una mejora en la calidad de la enseñanza-aprendizaje en una cátedra universitaria a partir de la construcción de un proyecto pragmático formalizado”.

JUSTIFICACIÓN:

La problemática de la evaluación es un tema más que discutido en el ámbito educativo. En la evaluación del aprendizaje, la práctica es reducida a la confección, aplicación e interpretación de datos por medio de exámenes. Estos exámenes en general son resueltos por el alumno al finalizar la enseñanza en las llamadas pruebas “objetivas” que pueden ser elaboradas e interpretadas por sistemas mecanizados, con lo cual se minimiza tanto el proceso mismo de la evaluación del aprendizaje como la noción del aprendizaje y de la docencia (Díaz Barriga, 1993). No hay que perder de vista que estas pruebas objetivas solo sirven para medir aprendizajes que en última instancia son pseudo-aprendizajes de carácter mecánico y memorístico, como diría Pichón Riviere (1976) , y que, por lo tanto, no fomentan el desarrollo de capacidades crítica y creativa, resolución de problemas, manejo de relaciones abstractas, etc. (Díaz Barriga, 1993). La visión estática y mecánica de la evaluación rompe la dialéctica propia de una situación de enseñanza y aprendizaje que coloca al grupo de estudiantes en condiciones de realizar múltiples actividades que configuran al aprendizaje

como conjunto de acciones únicas e irrepetibles en un proceso dinámico (Díaz Barriga, 1993). Es necesario encontrar diferentes fundamentos epistemológicos del objeto de la actividad evaluativa, que permita una reconstrucción del discurso de la evaluación que supere las propuestas empírico-analíticas e inserte el estudio en la problemática de la comprensión (Steiman, 2004) y la explicación de las causas del aprendizaje.

Se ha observado que los estudiantes aprenden para el exámen siendo esta una mala forma de aprender. El principio básico de la buena evaluación consiste en asegurar que la evaluación esté alineada con el currículo (Biggs, 2006). Para los docentes, la evaluación está al final de la sucesión de acontecimientos de enseñanza y aprendizaje pero para el estudiante, en general, está al principio. En los test OM utilizados en esta cátedra para las dos evaluaciones parciales el aprendizaje está representado por el total de los ítems correctos. Los estudiantes ven rápidamente que lo importante es la puntuación y no como se configure, y que las ideas contenidas en un ítem tienen el mismo valor que las de cualquier otro ítem (Biggs, 2006). Esta fórmula da a los estudiantes unos mensajes engañosos acerca de la estructura del conocimiento, así como también acerca del modo de aprovechar su evaluación (Biggs, 2006). Esto determina que cuantos más datos se acierten es mejor sin que importe la estructura de cómo se configuren. La peor característica de la OM es que estimula el uso de las estrategias de juego.

A medida que se va produciendo el aprendizaje, se apoya sobre los conocimientos previos y su estructura se hace más compleja. En consecuencia, la evaluación debe informar del estado presente de dicha complejidad y del grado de concordancia con los objetivos (Biggs, 2006).

El aporte del constructivismo nos indica que el alumno aprende significativamente cuando más global es el trabajo. Debemos tener en cuenta también que el aprendizaje *significativo* (Ausubel) se producirá como consecuencia de la interacción entre alumnos y contenidos basándonos en los archivos o inclusores que los alumnos poseen en su memoria los cuales serán relacionados con la nueva información produciéndose un puente cognitivo entre lo que ya sabe y lo nuevo. Para esta propuesta se necesita tener predisposición, motivación e ideas inclusoras; es aquí donde se pone en juego la creatividad y capacidad del docente, quién debe presentar material a los alumnos de manera organizada y secuencial. Ausubel cree que el aprendizaje debe progresar deductivamente, partiendo de la comprensión de conceptos generales para llegar a la comprensión de conceptos específicos.

Queremos lograr una deducción desde lo más amplio a lo más específico en forma secuencial logrando de esta forma que el inductor que se abrió se modifique.

La evaluación es un componente que tendría que estar íntimamente ligado a la enseñanza, acompañando y apoyando todo el proceso y reconocer que la evaluación se desarrolla en un proceso continuo. La evaluación implica una valoración integral de aprendizajes propuestos por la enseñanza. Reducirla a pruebas de conocimientos acaba desvalorizando aquellos propósitos. Las formas clásicas de evaluación muchas veces provocan la recordación de datos o las respuestas esperadas por el profesor. En este sentido, los alumnos acaban aprendiendo alimentando las rutinas o la búsqueda de “sacar ventaja” de lo ya conocido y esperado. Con la implementación del trabajo final integrador se pretende utilizar otras herramientas de evaluación, acercando la evaluación al proceso de enseñanza y no solo a un momento de cierre final; según Davini (2008) esto promueve la construcción de una evaluación auténtica. La evaluación es prioritariamente considerada desde el ángulo de

la valoración de los aprendizajes de los alumnos, en su proceso y en sus resultados. Sin embargo, el proceso de aprendizaje desarrollado y sus resultados, no son solo una consecuencia de los alumnos, sino un producto de la enseñanza misma. Ello implica potenciar la evaluación como estrategia permanente de mejora y perfeccionamiento de las propuestas de enseñanza. Durante la enseñanza, la evaluación de proceso, permite a los profesores tomar decisiones en la marcha, reorientar las tareas y modificar el curso de las acciones. La evaluación recapituladora (“instancias parciales orales) permitirá ponderar sobre el valor y la pertinencia de su programación y su adecuación al contexto, los alumnos y al ambiente de enseñanza. Para que funcione la evaluación formativa, los estudiantes deben sentirse libres para manifestar su propia ignorancia y los errores de pensamiento, pero, si los resultados se utilizan para calificar, estarán muy motivados para ocultar sus posibles puntos débiles. La evaluación formativa es inseparable de la enseñanza. La eficacia de los diferentes métodos de enseñanza está directamente relacionada con su capacidad de proporcionar retroinformación formativa. Por su parte, la evaluación sumativa se lleva a cabo luego de concluir el episodio de enseñanza y su finalidad consiste en comprobar hasta donde los estudiantes han aprendido bien lo que se supone que han aprendido (Biggs, 2006) y el resultado es la calificación. Citando a un episodio ejemplificado por el autor antes citado la diferencia entre la evaluación sumativa y formativa se resume en lo siguiente: “cuando un cocinero prueba la salsa, la evaluación es formativa; cuando la prueba el cliente, es sumativa” (Anon citado por Biggs). La capacidad no es el único determinante de los resultados de aprendizaje de los estudiantes, otro factor es la enseñanza. La buena enseñanza tiende a anular las diferencias individuales.

La evaluación sirve para que el docente tome decisiones sobre sus prácticas en el aula, a partir de la información que releva organiza la interacción con sus alumnos en términos de lo que considera mejores condiciones para el aprendizaje (Bertoni, 1995).

La situación propuesta es el acompañamiento individual del alumno. La dinámica del proceso de construcción del conocimiento de los profesores ocurre simultáneamente con el acompañamiento de la dinámica de construcción del conocimiento de los estudiantes involucrados. Se busca una alternancia ininterrumpida de acción-reflexión-acción. Se pretende que el docente se vuelva capaz de producir teoría y su adaptación a los datos concretos de la experiencia, en una acción interactiva que contribuya a un proceso gradual de toma de conciencia, resultante de la influencia de la conceptualización sobre la acción, en la búsqueda de razones para los hechos observados y para sus acciones.

Según Piaget, el sujeto sometido a un número ilimitado de interferencias, como consecuencia de su propia acción, se encuentra siempre ante la inminencia de posibles desequilibrios, en la medida que los datos externos no se ajusten a sus estructuras de pensamiento. El equilibrio es un proceso desencadenado siempre que se inicia la superación de un desequilibrio. De esa forma, una de las fuentes de progreso en el desarrollo se debe encontrar en los desequilibrios como tales, los únicos que obligan a un sujeto a superar su estado actual y encaminarse hacia nuevas direcciones.

Para el educador que se basa en la perspectiva mediadora constructivista, el desafío será proponer actividades que se adecúen a las posibilidades de desarrollo de cada alumno. Esto exigirá, por parte de los profesores, un gran conocimiento de los educandos.

La evaluación didáctica no puede concebirse como un proceso unilateral, sencillamente porque asumiría una actitud de imposición, de autoritarismo, de soberbia o de indiferencia que

atentaría contra el carácter esencialmente humano que es propio de cualquier actividad pedagógica. Sin diálogo no es posible conocer, ni comprender, ni valorar, ni tomar decisiones. Sin diálogo probablemente aquello que se crea conocer y comprender no será tal y aquello que se valore y se decida no será adecuado. Siempre vigente, nadie mejor que Piaget para aclararlo: “No hay palabra verdadera que no sea una unión inquebrantable entre acción y reflexión y, por ende, que no sea praxis”. De ahí que decir la palabra verdadera sea transformar el mundo. Existir, humanamente es pronunciar el mundo, es transformarlo. Si diciendo la palabra con que pronunciado el mundo los hombres lo transforman, el diálogo se impone como el camino mediante el cual los hombres ganan la significación como tales. Dado que el diálogo es el encuentro de los hombres que pronuncian el mundo, no puede existir una pronunciación de unos a otros. Es un acto creador, “De ahí que no pueda ser mañoso instrumento del cual eche mano un sujeto para conquistar a otro” (Freire, 1974).

“Emitir un juicio de valor”: ahora la referencia del análisis nos obliga a detenernos en la idea del “juicio de valor”, que en correspondencia con la idea referida a que “exige comunicar a docentes y/o alumnos /as, por medio de enunciados argumentativos, el juicio de valor emitido y las orientaciones que, derivadas de éste, resulten necesarios para la mejora de la práctica” nos obliga a pensar tanto en el problema de quién emite el juicio valorativo como en el problema de la devolución de la evaluación y en aquello que se suscita a partir de la evaluación realizada. Y estamos aquí frente a, lo que por lo menos para mí, constituye uno de los nudos centrales de la evaluación:

¿Qué hay después de una evaluación formalizada?

Acerca de las prácticas de enseñanza y/o las prácticas de aprendizaje, se desprende de este enunciado el tema del “que” evaluar y desde allí al problema de los criterios de

evaluación. “En un contexto sociohistórico determinado en el cual intervienen con particularidad significativa lo social amplio, la institución, el objeto de conocimiento, el grupo de alumnos/as y el/la docente”: estamos aquí frente a ciertos condicionamientos o, si se quiere, frente a variables contextuales que direccionan, que favorecen u obstaculizan, que hacen que los factores intervinientes sean de mayor o menor peso, que exigen ser considerados a lo largo de todo el proceso evaluador.

Cuando hablamos que la evaluación “posibilita tomar decisiones referidas a las prácticas de referencia”, nos hace detener particularmente en el sentido de la evaluación y especialmente en las decisiones a tomar a partir de la comprensión de la vinculación entre la información que se obtiene y las prácticas de enseñanza y de aprendizaje involucradas.

A fin de hacer partícipe a la totalidad del equipo de cátedra he realizado una pequeña encuesta a partir de frases incompletas para exponer la opinión de cada docente ante ciertas cuestiones con el fin de ponerlas en discusión como ser:

- Nuestro mayor logro con los alumnos/as fue...
- lo peor que hicimos fue...
- un texto que podría reemplazarse es...
- a nuestros trabajos prácticos les falta...
- no nos decidimos a asumir que...
- lo que más me preocupa es...
- podríamos hacer un cambio en...

Según el resultado de las encuestas, podría resumir tomando en cuenta las inquietudes principales que fueron las siguientes respuestas:

- Nuestro mayor logro con los alumnos/as fue...:
 - *“Interesarlos en temas básicos de metabolismo y biología molecular”*
 - *“Contar con una cátedra organizada, la articulación de contenidos teóricos y sus aplicaciones”.*
 - *“que aprendan la materia”*
 - *“Que logran integrar los contenidos de la materia”*
- lo peor que hicimos fue...:
 - *“no poder encontrar siempre las palabras adecuadas para la óptima comprensión del tema”*
 - *“A veces parece que los alumnos no se motivan con los contenidos brindados en la asignatura”*
 - *“darles tantas clases magistrales, expositivas (en los mal llamados “Seminarios”) y tomarles parciales múltiple choice que, encima, descuentan...”*
 - *“La manera de evaluar parcialmente los conocimientos del alumno. Es conceptualmente opuesta a la evaluación final.”*
- un texto que podría reemplazarse es...:
 - *“ninguno”*
 - *“Hay una dinámica de textos importante, vamos variando según temas y enfoques”*
 - *“Considero que la bibliografía sugerida por a cátedra es correcta”*
- a nuestros trabajos prácticos les falta...:
 - *“mayor aprovechamiento de los conocimientos adquiridos en los Seminarios”*
 - *“más relación con la clínica....nuestros estudiantes estudian medicina !!!...”*

- *“Más trabajos de laboratorio”*
- *“Agregar alguna actividad experimental mas.”*
- no nos decidimos a asumir que...:
 - *“el material no es de preferencia entre los alumnos”*
 - *“la modalidad de parcial es malísima!...”*
 - *“Lo que nos motiva a nosotros y nos parece esencial no necesariamente motiva a los estudiantes, y muchas veces carecen del background teórico para comprenderlo.”*
 - *Una mejor articulación horizontal y vertical de la materia dentro del plan de estudios.*
- lo que más me preocupa es...:
 - *“no ser lo suficientemente claro para que el alumno aproveche las clases”*
 - *“que sea muy difícil introducir cambios en la modalidad de cursada y de parcial...”*
 - *“La coherencia entre los contenidos que les brindamos a los alumnos y los evaluados”*
 - *“La poca articulación antes mencionada”*
- podríamos hacer un cambio en...:
 - *“la frecuencia de clases de consulta y las tutorías”*
 - *“el dictado de los seminarios y en la modalidad de parcial...”*
 - *“dictado de la materia, evaluación”*
 - *“El método de evaluación de los exámenes parciales”*
 - *“La forma de evaluación parcial.”*

A partir de lo que los docentes han respondido en las encuestas se deduce la gran inquietud por cambios en la práctica evaluativa.

Si bien, lo primero que todos pensamos cuando nos referimos a la evaluación de los aprendizajes es en exámenes parciales y finales, de la definición se desprende que el proceso de evaluación de los aprendizajes no se reduce a la asignación de calificaciones. Por ello, conviene entonces diferenciar primero evaluación de acreditación.

Se trata de un proceso de acreditación cuando la evaluación realiza un reconocimiento institucional de los aprendizajes.

Si el examen es oral, se trata de tomar conciencia de cuál es la actitud con la que, como evaluadores, nos posicionamos ante el alumno/a. Si asumimos una actitud abierta y de orientación (en oposición a una actitud cerrada y de juzgamiento) podremos ir realizando algunos comentarios cualitativos a medida que el alumno/a expone (sin que con esto estemos cortando a cada rato su discurso) y dar una orientación mucho más precisa, en caso de desaprobación, una vez finalizado el examen.

En el caso de los test de opción múltiple el aprendizaje está representado por el total de todos los ítems correctos. Los estudiantes ven rápidamente que lo importante es la puntuación y no cómo se configure, y que las ideas contenidas en un ítem tienen el mismo valor que las de cualquier otro ítem (Lohmam, 1993).

Un resultado del aprendizaje debe evaluarse, en consecuencia, de manera holística, no analítica. Una estructura sólo puede evaluarse como un todo y no en términos de la suma de sus partes.

- *Evaluaciones descontextualizadas*, como un examen escrito o un trabajo de trimestre, que son aptas para evaluar el conocimiento declarativo;

- *Evaluaciones contextualizadas*, como unas prácticas, la resolución de problemas o el diagnóstico de un estudio de casos, que son adecuadas para evaluar el conocimiento funcional.

Por ejemplo, veamos la siguiente jerarquía de evaluación de solo lo declarativo a lo funcional, en la ciencia de la rehabilitación:

1. Examinar los conocimientos de los huesos y los músculos de la mano (multiestructural, declarativo).
2. Explicar cómo interactúan los sistemas óseo y muscular para producir el movimiento funcional de la mano: por ejemplo, al recoger una moneda pequeña del suelo (relacional, pero aún declarativo).
3. Dado un trauma de un grupo muscular que lo inutiliza, diseñar una prótesis funcional que permita utilizar la mano para recoger una moneda (relacional, funcional).

No obstante, al hacer evaluaciones holísticas no se prescinde de los detalles. La cuestión es si, como los ladrillos de un edificio o los personajes de una novela, los detalles se sintonizan para crear una estructura o impacto global. Se trata de juzgar hasta qué punto concuerda la actuación con los adecuados criterios de aprendizaje. Ese juicio se llama <<hermenéutica>>, es decir, llegamos a un juicio comprendiendo el todo a la luz de las partes.

La estrategia de reducir una cuestión compleja a segmentos aislados, calificados independientemente unos de otros y agregarlos después para obtener una puntuación final, con el fin de tomar decisiones, parece ser característico de algunas universidades.

No sólo simplifica en exceso la complejidad de la realidad, sino que, de hecho, distorsiona los juicios que hacen sobre ella. En la vida real, las cosas no funcionan así.

Moss (1994) pone el ejemplo del director de una revista que juzga si aceptar o rechazar un manuscrito basándose en el consejo informado de los evaluadores. Los evaluadores no otorgan puntos, sino que sopesan los méritos intrínsecos del artículo en su conjunto, y el director tiene que incorporar sus consejos, resolver las contradicciones entre unos consejos y otros y emitir un juicio acerca del artículo en su totalidad: rechazarlo, revisarlo y aceptarlo. Dice Moss que uno de sus propios artículos, que defendía un enfoque hermenéutico de la evaluación educativa, fue rechazado por el director de una revista de educación, basándose en que el enfoque hermenéutico no era el modelo de evaluación aceptado por la comunidad educativa. Cuando ella le indicó que había utilizado un enfoque hermenéutico para llegar a esa conclusión, tuvo la gentileza de admitir lo ridículo de su postura. El artículo fue aceptado. Para poder evaluar los resultados del aprendizaje de manera holística; es necesario disponer de un marco conceptual que permita ver la relación entre las partes y el todo. En resumen, es la totalidad de la tesis lo que se aprueba; el argumento completo, lo que persuade; la propuesta global, aunque concisa, la que obtiene la financiación; el solicitante, quien consigue el ascenso. La evaluación holística aborda el acto íntegro.

Guilford en 1967 utilizó los términos de *Evaluación convergente* y *evaluación divergente* para describir dos formas diferentes de capacidad, pero es más productivo pensar en ellos como procesos:

- *Convergente*: resolver problemas que tienen una respuesta concreta, única, como en la mayoría de los test de inteligencia y de capacidad. El pensamiento convergente se concentra en algo que es cerrado.

- *Divergente:* generar alternativas, cuando la idea de lo “correcto” da paso a evaluaciones más amplias de valor, como el atractivo estético, la originalidad, la utilidad, la expresión personal, la creatividad, etc. El pensamiento divergente es abierto.

Se considera que las ciencias requieren un pensamiento convergente, al tener unos cuerpos de conocimiento que dominar, y que la crítica literaria exige un pensamiento divergente, para generar un punto de vista. Hudson (1966) demostró que los estudiantes de primer ciclo universitario con un pensamiento de tendencia convergente se desenvolvían mejor en ciencias, mientras que los que presentaban una tendencia divergente, rendían mejor en las artes. Sin embargo, la investigación científica requiere una dosis de pensamiento divergente; los investigadores y los estudiantes de investigación necesitan pensar de manera generativa: ¿Qué es lo que está mal en este experimento?, ¿Cómo puedo probar esta hipótesis?.

En realidad, ambos procesos están involucrados en la mayor parte del pensamiento de alto nivel y en el trabajo profesional. Aunque el extremo abstracto ampliado de la taxonomía solo está repleto de verbos abiertos, como “generar”, “elaborar hipótesis”, “teorizar”, “reflexionar”, no pueden activarse efectivamente sin un dominio previo de contenidos. La creatividad y la originalidad necesitan una sólida base de conocimientos.

En consecuencia, la enseñanza y la evaluación deben abordar tanto los procesos convergentes como los divergentes, pero, por diversas razones, los convergentes reciben mucha más atención. Es mucho más fácil enseñar y, sobre todo, evaluar la forma convergente. Es fácil distinguir una respuesta correcta de una respuesta equivocada, en cambio una respuesta creativa es mucho más problemática.

En la evaluación de los resultados imprevistos hay quienes ven un problema de “justicia”. ¿No debe evaluarse a todos los estudiantes de acuerdo con los mismos criterios? Esta observación solo cobra importancia en el contexto de la referencia a normas, cuando se comparan unos estudiantes con otros. En este caso, si hay que normalizar, de manera que todos tengan las mismas oportunidades, con independencia de las calificaciones que hayan dispuesto. Sin embargo, en un sistema referido a criterios, la observación es irrelevante. El objetivo es comprobar que han aprendido las personas; si el estudiante A ha aprendido X y el estudiante B ha aprendido Y y tanto X como Y son cosas interesantes y valiosas que merece la pena aprender, ¿dónde está el problema? Cuando el nivel superior de objetivos reclama la creatividad y la originalidad, es injusto que el sistema no permita su evaluación.

El marco alternativo es cualitativo ya que aborda las formas de conocimiento a alcanzar al final de la enseñanza, expresadas como niveles diversos de aceptabilidad en el sistema de objetivos y de calificaciones. Este marco requiere del profesor unos niveles de juicio más elevados que los exigidos por la evaluación cuantitativa acerca del grado en que la actuación de los estudiantes concuerda con los objetivos.

La evaluación referida a criterios (Fuente: el modelo de niveles) considera que:

- El conocimiento se concibe como se expresa en los objetivos;
- normalmente, se evalúa cualitativamente (aunque los criterios pueden ser cuantitativos, cuando sea conveniente);
- Las tareas para evaluar están contextualizadas, con el fin de valorar el conocimiento declarativo;

- La evaluación es esencialmente holística, pero podría ser analítica para determinar el progreso en curso;
- Información en categorías cualitativas (convertibles, quizá, más tarde en escalas cuantitativas);
- Distintos aspectos de la evaluación pueden ser controlados por el profesor, por los compañeros o por el mismo individuo, según mejor se adapte a la tarea a aprender.

En este modelo, la evaluación forma parte de la enseñanza, con la intención de representar los objetivos de forma auténtica.

En el ámbito educativo debe entenderse la evaluación como actividad crítica de aprendizaje, porque se asume que la evaluación es aprendizaje en el sentido que por ella adquirimos conocimiento (Álvarez Méndez, 1993). El profesor aprende para conocer y para mejorar la práctica docente en su complejidad, y para colaborar en el aprendizaje del alumno conociendo las dificultades que tiene que superar, el modo de resolverlas y las estrategias que pone en funcionamiento. El alumno aprende de y a partir de la propia evaluación y de la corrección, de la información contrastada que le ofrece el profesor, que será siempre crítica y argumentada, pero nunca descalificadora ni penalizadora.

Necesitamos aprender *de* y *con* la evaluación. La evaluación actúa entonces al servicio del conocimiento y del aprendizaje, y al servicio de los intereses formativos a los que esencialmente debe servir. Aprendemos de la evaluación cuando la convertimos en actividad de conocimiento, y en acto de aprendizaje el momento de la corrección. Sólo cuando aseguramos el aprendizaje podremos asegurar la evaluación, la buena evaluación *que forma*,

convertida ella misma en medio de aprendizaje y en expresión de saberes. Sólo entonces podremos hablar con propiedad de *evaluación formativa*.

Consciente de las dificultades, el profesor que actúa cabal y razonablemente a favor de quien aprende, trabaja con el ánimo de superarlo. En este sentido, no lo acepta como algo inevitable debido a causas que obedecieran únicamente y de un modo determinante a las capacidades naturales de los sujetos, cuestión de dones innatos, sin tener en cuenta factores socioculturales, económicos, sin descartar los didácticos y los institucionales.

Entendida la educación como acceso a la cultura y a la ciencia –bienes comunes históricamente contruidos-, el reto que cada profesor tiene es no dejar a nadie fuera.

Tomar conciencia de este hecho es comprometerse con modos razonables de actuar con cada sujeto que se encuentre en esa situación delicada para no excluir a nadie de la participación del saber.

A partir de este marco de referencias, mas allá de las definiciones que tan poco resuelven, resulta más fácil recoger una serie de rasgos que pueden ir caracterizando las practicas de evaluación, según tendencias actuales, si bien en algún caso están referidos a ámbitos de aplicación que trascienden lo educativo en un sentido restringido, tal como pueden ser la evaluación de programas o evaluación curricular como referentes más próximos.

Al referirnos a Universidad democrática se alude a la necesaria participación de todos los sujetos que se ven afectados por la evaluación, principalmente profesor y alumno, no como meros espectadores o sujetos pasivos “que responden”, sino que reaccionan y participan en las decisiones que se adoptan y les afectan.

La evaluación constituye una oportunidad excelente para que quienes aprenden pongan en práctica sus conocimientos y se sientan en la necesidad de defender sus ideas, sus

razones, sus saberes. Debe ser el momento también en el que, además de las adquisiciones, también afloran las dudas, las inseguridades, las ignorancias, si realmente hay intención de superarlas. Ocultarlas es una artimaña por la que se paga un precio muy alto en grados posteriores, o en el futuro. Expresarlas, con sus imprecisiones, errores, confusiones, aciertos, seguridades, sin el temor a subir o bajar puntos en escalas tan borrosas como son las de la calificación, abrirá el camino para avanzar conjuntamente en el descubrimiento, en la apropiación, en la formación del propio pensamiento, *que-se-está-formando*.

La evaluación debe estar, siempre y en todos los casos, al servicio de quienes son los protagonistas en el proceso de enseñanza y de aprendizaje, y especialmente al servicio de los sujetos que aprenden.

La evaluación que aspira a ser *formativa* tiene que estar continuamente al servicio de la práctica para mejorarla y al servicio de quienes participan en la misma y se benefician de ella. La evaluación que no forma y de la que no aprenden quienes participan en ella debe descartarse en los niveles básicos de educación. Ella misma debe ser un recurso de formación y de oportunidad de aprendizaje.

La *negociación* de todo cuanto abarca la evaluación es condición esencial en esta interpretación.

Aceptada la voluntad de entendimiento, se negocia todo. Desde la justificación de la propia evaluación hasta las formas en las que se va a llevar a cabo y el papel que cada uno tiene que asumir responsablemente.

Muy importante es la negociación entre todos los implicados de los criterios que se van a aplicar en el momento de la corrección, de la calificación y el modo en que se va a dar la información, de las posibilidades de recurrir las decisiones sobre corrección y calificación, y de

los criterios a seguir en caso de no llegar a acuerdo en la puntuación. No se trata de ceder ante los alumnos, sino trabajar con ellos y en su beneficio, que terminará siendo aprendizaje porque de la evaluación, también se aprende.

La evaluación debe ser un ejercicio *transparente* en todo su recorrido, en el que se garantiza la publicidad y conocimiento de los criterios que se han de aplicar.

En ella, los criterios de valoración y de corrección han de ser explícitos, públicos y publicados, y negociados entre el profesor y los alumnos. A mayor transparencia, mayor ecuanimidad y equidad

La evaluación forma parte de un *continuum* y, como tal, debe ser procesual, continua, integrada en el currículum y, con él, en el aprendizaje. No son tareas discretas, discontinuas, aisladas, insignificantes en su aislamiento. Tampoco es un apéndice de la enseñanza.

Evaluar sólo al final, bien por unidad de tiempo o contenido, es llegar tarde para asegurar el aprendizaje continuo y oportuno. En este caso y en ese uso, la evaluación solo llega a tiempo para calificar, condición para la clasificación, que es paso previo para la selección y la exclusión racional. Desempeña funciones distintas a los fines educativos, artificialmente necesarias y los principales beneficiarios ya no son los sujetos que participan en el proceso del aprendizaje. Tendría que ser siempre y en todos los casos, evaluación *formativa, motivadora, orientadora* quedando lejos la intención sancionadora.

El carácter formativo de la evaluación es uno de los conceptos inequívocos en su expresión que justifican prácticas equivocadas. Basta entenderla en la literalidad de la expresión: *que forme*, intelectual y humanamente. En la medida que forma, la evaluación es parte integral del pensamiento crítico.

En nombre de la evaluación formativa se justifican prácticas, muy dispersas y muy arbitrarias también, que forman muy poco y de las que nada aprenden los alumnos ni el profesor; pero sirven a fines que van más allá de los propósitos tanto de quien la ejerce como de quien la padece.

Si de la evaluación hacemos un ejercicio continuo, no hay razón para el fracaso, pues siempre llegaremos a tiempo para actuar e intervenir inteligentemente en el momento oportuno, cuando el sujeto necesita nuestra orientación y nuestra ayuda para evitar que cualquier fallo detectado se convierta en definitivo.

La presencia de los miembros del equipo con los que el sujeto de evaluación ha trabajado, más la presencia del profesor, puede garantizar formas de participación democrática que refuerzan papeles de responsabilidad asumida y compartida.

La triangulación desempeña un importante papel para garantizar el ejercicio justo de la evaluación, en el que cada sujeto interesado puede hacer valer su propia palabra, su propio argumento.

La honesta capacidad de negociación del profesor y de los alumnos será un referente que garantice el valor del recurso. La voluntad de querer entenderse es el primer paso para llegar al entendimiento. En esta dinámica, se puede asumir y exigir la *responsabilidad* que cada parte debe desempeñar en su papel.

La responsabilidad del profesor está en garantizar que aquello que los alumnos estudian, leen y aprenden merece la pena que sea objeto de aprendizaje. La de los alumnos, consiste en tomar conciencia de que ellos son los responsables máximos de su propio aprendizaje, como ejercicio de voluntad que es. Las tendencias actuales se caracterizan en la evaluación educativa por la *orientación a la comprensión y al aprendizaje*, no al exámen.

La primera obedece a la racionalidad práctica. Busca entendimiento entre los sujetos que participan en la misma actividad; también busca la comprensión de los contenidos de aprendizaje, acción comunicativa en la que los argumentos de cada uno de los participantes son los garantes del entendimiento, y a la vez aval contra la tentación del abuso del ejercicio irracional del poder. La segunda, acción estratégica orientada al exámen, persigue prioritariamente el éxito, que en el contexto de aula se limita al éxito inmediato y efímero, además de artificial, de los exámenes.

En las tendencias actuales de la evaluación educativa la preocupación se centra más en la forma en que el alumno aprende, sin descuidar la calidad de lo que aprende.

Son dos partes de un mismo proceso y solo en la unidad mantienen su sentido. Las formas tradicionales de actuar han separado cada parte hasta tratarlas de un modo aislado, con perjuicio del aprendizaje total y del desarrollo profesional del docente.

Esta división ha propiciado el trato aislado de la enseñanza, como distinto del aprendizaje, y ambos desligados de la evaluación. De hecho, cada actividad ocupa espacio y dedicación distintos u diferenciados, independientes e incomunicados, con papeles claramente fijados y aislados, y tiempos específicamente marcados para cada actividad. Lo que debía permanecer unido se pierde en la distribución de funciones difusas que sólo en el conjunto adquieren sentido. Asimismo, las responsabilidades se difuminan en un medio disgregado.

Se habla de y sobre la evaluación, se introducen palabras nuevas, se buscan expresiones que respondan a nuevas concepciones de la enseñanza y del aprendizaje. Entre las últimas, y que obedecen a otras necesidades y a otros contextos culturales, se habla de *evaluación autentica, evaluación alternativa, evaluación del rendimiento, nueva evaluación,*

evaluación activa, reseñas biográficas, evaluación mediante análisis y valoración de los materiales que los alumnos acumulan en sus carpetas, Sin embargo, en pocas obras se cuestiona la naturaleza, sentido, existencia y presencia de la evaluación, su necesidad y el poder añadido que adquiere y el poder generador que conlleva, bien sea como instrumento de control o ejercicio de autoridad o como medio educativo de aprendizaje.

La evaluación está estrechamente ligada a la naturaleza del conocimiento. Una vez esclarecida ésta, la evaluación debe ajustarse a ella si quiere ser fiel y mantener la coherencia epistemológica que le de consistencia y credibilidad prácticas, manteniendo la cohesión entre la concepción y las realizaciones concretas.

La enseñanza no consiste tanto en la transmisión de información sino en incentivar la curiosidad por la exploración de contenidos valiosos para el conocimiento.

Para asegurar el aprendizaje reflexivo de contenidos concreto, quienes aprenden necesitan explicar, argumentar, preguntar, deliberar, discriminar, defender sus propias ideas y creencias. Simultáneamente aprenden a evaluar. La clave de entendimiento reside en la calidad de las tareas de aprendizaje, mediatizadas por la calidad de las relaciones e interpretaciones que se dan en el aula, entre alumnos, y entre alumnos y profesor, con unos contenidos de aprendizaje seleccionados por su valor educativo y por su potencialidad formativa.

El quehacer del profesor consiste en despertar en los alumnos la curiosidad por aprender y en ayudarlos a sentir, actuar e interiorizar las normas y criterios para juzgar lo que hace diferente su particular contenido de aprendizaje como un modo propio de crear, organizar y comprender la experiencia de aprendizaje. La preocupación se centra, no en lo

que hacen los sujetos que aprenden, sino en cómo han adquirido aquellos conocimientos que les permiten actuar de modos diferentes en contextos nuevos no conocidos.

Partiendo de los presupuestos constructivistas sobre la enseñanza y el aprendizaje, y teniendo en cuenta la teoría implícita que ilumina el currículum, debemos reconocer que una buena enseñanza contribuye positivamente a hacer bueno el aprendizaje; y que una buena actividad de enseñanza y de aprendizaje hace buena la evaluación.

Igualmente debemos reconocer que una *buen*a evaluación hace buena la actividad de enseñanza y *buen*a la actividad de aprender. Se establece así una relación simétrica y equilibrada entre cada uno de los elementos que componen el “currículum total”, considerando como medio ideal de aprendizaje y como tiempo y lugar de intercambio en el que se constituyen cooperativa y solidariamente los aprendizajes escolares.

Desde concepciones alternativas, y más a tono con los nuevos enfoques curriculares, orientados por la racionalidad práctica y crítica, quien aprende tiene mucho que decir de lo que se aprende y de la forma en que lo hace, sin que sobre su palabra grave constantemente el peso del ojo evaluador que todo lo ve y todo lo juzga. Por este camino podremos llegar a descubrir la calidad de lo aprendido y la calidad del modo en que aprende el alumno, las dificultades que encuentra y la naturaleza de las mismas, la profundidad y consistencia de lo aprendido y la capacidad generadora para nuevos aprendizajes de aquello que hoy damos por aprendido con sólo haberlo oído y haberlo volcado en un escrito. Ésta es la evaluación que mira al valor agregado de la enseñanza como indicador válido de la calidad de la educación.

Si realmente se ofrecen o presentan formas nuevas y distintas de aprender, si de veras se parte de una idea y de una forma significativa de aprender, o, en la expresión más

extendida, si se trata de lograr aprendizaje significativo, entonces necesariamente se deben buscar nuevas ideas, formas originales, caminos de enseñar distintos e innovadores en los que las personas trascienden el rol asignado y reducido a la representación que les corresponde como categorías.

También es necesario buscar formas atrevidas e inéditas de evaluar que vayan en consonancia con las ideas de que se parte, y que además satisfagan las exigencias que conlleva la cualidad significativa de la actividad de aprender si es que realmente pretendemos mantener viva, más allá de las palabras, la intención de producir nuevas formas de aprender. En este sentido, necesitamos “inventar” formas distintas que vayan más allá de las tradicionales, sean exámenes, sean pruebas tipo test o de puntuación.

La razón parece sencilla: estos instrumentos tan al uso tradicional no pueden reflejar ni representar las nuevas formas que adquiere el aprendizaje, ni las relaciones que se establecen entre los contenidos de conocimiento, las actividades de enseñanza, los procesos de aprendizaje. Tampoco pueden reflejar ni recoger el tipo de relaciones que surgen al trabajar de modo cooperativo y solidario, como bien sacralizan formas ritualizadas de actuar para justificar heredadas prácticas rutinarias de evaluación.

Si se reconoce en estos razonamientos la potencialidad generadora por medio de la participación, la evaluación no puede, sin violentar los principios, actuar de modo contrario. Antes, hay que contar con nuevas formas de tratar la formación docente teniendo en cuenta no sólo el contexto de trabajo y el contenido de enseñanza, sino las exigencias didácticas distintas que se derivan de la nueva conceptualización del currículum.

El reto consiste precisamente en que los profesores deben hacer frente de un modo activo a nuevas formas de enseñar que deben posibilitar y provocar un modo distinto de aprender y que el resultado sea relevante además de significativo para el sujeto que lo intenta.

La manera en la que el sujeto aprende es más importante que aquello que aprende porque facilita el aprendizaje y capacita al sujeto para seguir aprendiendo permanentemente. Conscientes del modo en el que aprende el sujeto, descubriremos la forma de ayudarlo.

Este paso constituye lo esencial de la formación y clarifica el campo de la evaluación: los test de rendimiento o los exámenes conocidos como tradicionales carecen de interés y de valor formativos porque no nos dicen nada que nos ayude a entender estos procesos. Las formas más habituales de examinar, y también de corregir, tampoco. Los malos resultados son, si acaso, indicios de que algo no funciona, pero no nos dicen nada sobre las causas que los provocan, que pueden ser muchas, y no todas debidas a negligencias o torpeza de quien aprende. Tampoco nos dicen nada de la calidad del proceso que desemboca en aprendizaje, ni de la calidad de lo que damos por aprendido. Asimismo, los profesores no pueden aprender mucho de los resultados para mejorar sus prácticas. Comprendiendo los modos de adquisición y de asimilación se puede actuar razonablemente bien en el plano didáctico.

Si se considera que el aprendizaje es construcción, es participación, es comprensión, es asimilación, apropiación e integración en los propios esquemas de razonamiento y no mera verbalización de palabra prestada conservada en forma de memoria no significativa, es porque detrás hay una visión epistemológica de los que es el conocimiento.

Si esto se acepta, la evaluación que ha de valorar aquel conocimiento necesariamente debe ser respetuosa con lo que éste es y con aquella forma de construirlo. De lo contrario, a la confusión que invade la evaluación educativa debemos añadir la poca voluntad para

entenderla y dar con soluciones atrevidas que rompan tantas seguridades burocráticas que atentan contra toda fortaleza que pueda surgir de la comprensión de este fenómeno social que es la evaluación.

Descomponemos tan analíticamente en sus partes lo que debe ser contemplado para su entendimiento como un proceso que disociamos los elementos por los que adquiere sentido como totalidad, en unidades discretas hasta el punto de que su aislamiento las vuelve incomprensibles e interesadamente manipulables. Llegamos así a aceptar situaciones que damos como resueltas sin cuestionarnos las causas de ciertos desajustes disfuncionales que puedan provocar resultados no deseados. Con frecuencia tomamos como natural este proceder, sin percibir que de este modo cada parte pierde sentido.

En el contexto de aula, importa asegurar que quienes escuchan con intención de aprender, están entendiendo. No se trata de exponer para ser oído sino de explicar para ser comprendido. En este sentido, es buen profesor sobre todo porque trabaja con intención formativa y no ahorra esfuerzos para conseguir que quienes aprenden con él lo hagan de un modo que garantice el éxito en ese esfuerzo compartido.

El buen quehacer del profesor finaliza en buena lógica con el buen aprendizaje del sujeto que aprende. De lo contrario también podríamos concluir que buen profesor lo puede ser en el mismo sentido y grado cualquier instrumento o recurso o recurso tecnológico que transmita la información de un modo claro, transparente, preciso, organizado y, además, ameno, con la ventaja de que puede repetir incansablemente y fielmente la información hasta que el sujeto la memorice a su gusto. Será buena máquina que transmite bien la información, pero nunca podremos decir que es una buena máquina que “enseña bien” tal como decimos del docente. Porque hace falta no sólo “contar”, “explicar”, “hablar”, sino también oír,

escuchar, mirar, intercambiar, debatir, cuestionar, reflexionar, compartir, dialogar, padecer, interpretar, sentir, convivir, navegar en un mar en el que confluyen muchos ríos y meandros, muchas corrientes, de aguas claras, de aguas turbias; mar de aguas limpias, de aguas contaminadas; y alguna que no llega, malgastada por el camino, sin llegar a descubrir los motivos por los que dejó el cauce que debería recorrer o simplemente aguas que se estancan deliberadamente sin saber muy bien por qué, y cada caudal, tiene su propia fuente, su propio discurrir, que no elige.

La evaluación, entendida como actividad crítica de aprendizaje, es parte integral y dinámica de la educación. Mira tanto a la adquisición como a la producción y reproducción del conocimiento.

Más bien cabe pensar que desafortunadamente el campo de la evaluaciones tan resistente al cambio, y tan lento cuando se introduce alguna novedad, que confirmada la idea de que tampoco existe voluntad real ni determinación política ni intención educativa de hacer algo distinto que mueva las estructuras meritocráticas en las que se asienta la parte del sistema social que corresponde a la educación.

La *ética de la responsabilidad* obliga a tener en cuenta las consecuencias que se derivan de la actuación del profesor para con los sujetos evaluados. Preocupa lo razonable de la acción. El diálogo se constituye en un medio de primer orden para el aprendizaje logrado por la evaluación compartida. La participación de los sujetos implicados en la enseñanza y en el aprendizaje es imprescindible para mantener la coherencia y la cohesión necesarias para el correcto funcionamiento del proceso educativo.

Estando a mano, siendo de sentido común, el diálogo y la conversación son medios de conocimiento y de evaluación que no se utilizan con frecuencia que corresponde a un recurso

natural. Acostumbrados a la racionalización del sentido común, probablemente el afán y obsesión del razonamiento instrumental y de cientificidad han hecho de ellos categorías incompatibles con la intervención técnica, restándoles el valor que en si mismo encierran como fuentes de conocimiento. En cambio, el diálogo puede ser el método de evaluación más potente –y el menos usado- para saber lo que las personas conocen. También para asegurar el perfeccionamiento continuo en los procesos de aprendizaje e incrementar la comprensión de los mismos, debido a que solo hablando con las personas se pueden plantear los temas en términos inteligibles y en un lenguaje común, coloquial y directo, que no tiene por qué estar reñido con las exigencias intelectualmente más formales.

Solo mediante el diálogo y la conversación, como señala GIDDENS (1990), podemos entender la naturaleza de los objetos culturales. En sus palabras:

Todos admitimos que existe una relación estrecha entre cultura, lenguaje y comunicación. Esta relación debería entenderse en función del papel básico que la conversación desempeña en la generación y mantenimiento del significado en contextos de acción práctica y de copresencia.

La razón del planeamiento que sostengo coincide con las palabras de Emilio Lledó quien comentando las ideas de Platón puntualiza:

La pregunta y la respuesta son expresiones de la vida de aquellos que ejercitan el arte de la discusión. Las preguntas brotan no solo de una actitud antidogmática, que pone en duda el fundamento del conocer, sino que preguntar surge también de ese “interior” del alma cultivada en el esfuerzo de la verdad. Preguntar es, pues, buscar; no aceptar lo dicho ni la autoridad de quien lo dice, si no es desde el compromiso de ir aún más allá de la frontera que el lenguaje señala. En eso consiste, al parecer, el buscar la *aletheia* (verdad): en no aceptar,

en el lenguaje, ningún término ni proposición alguna de la que no se pregunte por su sentido, y por el fundamento sobre el que ese sentido se sustenta.

En este contexto de entendimiento, la necesidad de colaboración del trabajo en equipo no es suficiente garantía si no media el diálogo, en el cual profesores y alumnos se encuentran como personas, sin más rangos ni rasgos discriminatorios, y en el que el respeto profundo mutuamente compartido constituye la razón del entendimiento, en coincidencia con la actitud antidogmática que destacaba Emilio Lledó.

Es precisamente ahí donde se instala el diálogo, entendido como forma de conocimiento por el cual crece y se expresa el pensamiento crítico, proceso dinámico y social que exige juicio y deliberación entre los sujetos, entre quien enseña y entre quienes aprenden. El concepto de *aprendizaje constructivo* piagetiano apunta en esta dirección en cuanto a que la participación activa de quien aprende viene a resultar requisito imprescindible en su concepción.

Esta situación lleva a revisar los papeles que tradicionalmente desempeñan los sujetos en el proceso educativo. Si realmente el aprendizaje depende de la actividad y responsabilidad de quien aprende, es necesario redefinir el papel de quien enseña. Fundamentalmente, de “verbalizador” y dispensador de la información que encierra el saber, pasa en convertirse en creador de situaciones de aprendizaje y en organizador de las tareas y trabajos de aprendizaje de contenidos científicos y culturales específicos. De transmitir información pasa a impulsar la indagación del conocimiento. Si el alumno deja de ser simple receptor de saber transmitido es porque también el profesor dejará de ser el transmisor del saber ilustrado. Ambos se encuentran ahora construyendo saber que será significativo en

cuanto se asienta en la comprensión intersubjetiva que media entre el sujeto dispuesto a conocer y el objeto de conocimiento.

Pero también el diálogo, en la relación entre profesor y alumnos, y a la luz de la interpretación moral a que aludo, desempeña una función importante como defensa y protección de la divergencia de puntos de vista de quienes participan en el proceso didáctico.

Se trata de lograr la comunicación desde el nivel de las acciones al del discurso. En él, los contenidos de aprendizaje se pueden someter a procesos de razonamiento y de argumentación, problematizándolos, y no simplemente trasmitiéndolos de un modo mecánico.

Desde esta perspectiva, evaluar es conocer, es contrastar, es dialogar, es indagar, es argumentar, es deliberar, es razonar, es aprender. En términos generales, decididamente comprometido con la racionalidad práctica y crítica, quien evalúa quiere conocer, valorar, sopesar, discriminar, discernir, contrastar el valor de una acción humana, de una actividad, de un proceso, de un resultado. Evaluar es construir conocimiento por vías heurísticas de descubrimiento. Quien evalúa con intención formativa quiere conocer la calidad de los procesos y de los resultados.

En educación, en la enseñanza, quien evalúa quiere conocer los procesos que producen determinados resultados para valorarlos. Asimismo, el evaluador desea conocer los resultados a los que se llega después de seguir secuencialmente un proceso, ideado e inspirado en principios didácticos, en los que el componente moral está permanentemente presente cuando en educación hablamos desde la racionalidad práctica y crítica.

Por medio de la evaluación queremos conocer la calidad de los procesos y de los resultados. Y en educación, queremos conocer para valorar los procesos que producen ciertos resultados, e intervenir a tiempo si es necesario con la honesta intención de asegurar el éxito de cuantos participan en el mismo proceso educativo, decisión que brota de la propia actividad evaluadora. Este ha de ser el sentido de la *evaluación formativa*, que necesariamente será además *continua y personal*.

En la evaluación de los aprendizajes se percibe tradicionalmente una tendencia a evaluar siempre con intención de corregir, penalizar, sancionar, calificar. Necesitamos recuperar el sentido positivo de la evaluación educativa y nos enfrentamos a ella tomándola como actividad que invita a seguir aprendiendo. Necesitamos acercarnos a ella con una actitud constructiva y convertirla siempre y en todos los casos en un modo de aprendizaje, en la parte del aprendizaje. Así podrá actuar al servicio de la práctica docente.

La evaluación debería ser el momento en el que quien enseña y quien aprende se encuentran con la sana intención de aprender. Evaluamos para conocer. Aprendemos de la evaluación. Solo asegurando el aprendizaje podremos asegurar la evaluación, la buena evaluación que forma continuamente, que sería además, significativa en cuanto catalizadora de nuevos aprendizajes.

Cuando la evaluación se realiza ajena al aprendizaje, quien es evaluado acude como recurso de salvación al momento de la recepción. Cuando la evaluación y el aprendizaje se dan simultáneamente, quien es evaluado *produce, crea, discrimina, imagina, analiza, duda, necesita contrastar, se equivoca y rectifica, elabora respuestas, formula preguntas, surgen las dudas, pide ayuda, busca en otras fuentes, evalúa*. Es decir, pone en funcionamiento el

conocimiento y su capacidad de argumentar. Actúa de un modo consciente y responsable sobre su propio aprendizaje.

El objetivo es quien aprende utilice en sus evaluaciones los criterios destinados a justificar su propia valoración, su propio juicio. Al hacerlo, necesariamente tendrá que poner en práctica su conocimiento.

Evaluamos para conocer cuando corregimos constructiva y solidariamente con quien aprende, no para confirmar ignorancias, descalificar olvidos, penalizar aprendizajes no adquiridos. Cuando los profesores actúan como correctores que explican y comunican razonadamente, son fuente de aprendizaje mediante la información comprensible y argumentada que deben aportar en esta tarea.

Evaluamos para conocer, en cualquier contexto y en todos los casos. En los procesos educativos de enseñanza y de aprendizaje, queremos conocer para actuar intencionalmente de un modo que consideramos correcto y moral e intelectualmente valioso. En la práctica docente queremos conocer, necesitamos conocer, para garantizar de un modo ecuánime el progreso continuo de quien se forma en el acceso, en la apropiación, en el beneficio y en la creación del saber, de la ciencia y de la cultura que todos compartimos como bien común históricamente construido.

Porque queremos conocer, y quienes con nosotros aprenden precisan conocer, necesitamos evaluar de forma educativa, que es intención honestamente formativa. En esta dinámica, la evaluación se convierte en actividad de aprendizaje estrechamente ligada a la práctica reflexiva y crítica, actividad de la que todos salen beneficiados precisamente porque la evaluación es, debe ser, fuente de conocimiento e impulso para conocer. Porque participa

de un ejercicio intencional que trata de y con personas, necesitamos evaluar de un modo justo, que no conviene confundir con un afán desmedido por ser objetivos.

Conocemos e imaginamos que conocemos, porque pretendemos ayudar, que es la tarea que honestamente nos debe caracterizar como profesores que *intencionalmente formamos*. Cuando solo evaluamos para confirmar ignorancias y, en consecuencia, calificamos negativamente, aquel conocimiento se vuelve fiscalizador, anecdótico, superficial, encubridor de las propias debilidades, y empobrecedor de una actividad que en sí debería resultar gratificante además de estimulante para nuevos aprendizajes, para nuevos hallazgos de conocimiento.

El tiempo de clase, convertido en tiempo de aprendizaje facilitado, estimulado, ayudado, orientado por la enseñanza, debe convertirse en una oportunidad simultánea de evaluación. No deben ser actividades distintas si con ellas queremos la apropiación del saber y la emancipación que da el acceso a la cultura y a la ciencia. Sólo por esta vía podremos hacer del proceso de enseñanza y de aprendizaje un único proceso interactivo y solidario de colaboración.

En esta interpretación, la comunicación a través del diálogo constituirá el eje central de participación en forma de discusión, argumentando, ensayando y justificando como un hecho normal y natural el propio pensamiento. En este medio, los alumnos podrán no solo oír y recibir información sobre una materia determinada sino también hablar sobre ella debatiendo acerca de lo que reciben y observan, dando explicaciones, comprobando, razonando, comparando y, cuando el caso lo permita, transfiriendo las observaciones y las explicaciones a situaciones nuevas.

Los alumnos tendrán en este contexto de aprendizaje oportunidades para ver, oír, debatir y evaluar las explicaciones y las justificaciones propias de la materia en cuestión. Las clases se centrarán más en analizar, razonar, argumentar, criticar y persuadir que en memorizar procedimientos trillados y en reproducir respuestas automáticas. La evaluación se centrará más en lo que los alumnos conocen y son capaces de hacer.

Para actuar en esta dirección, quienes aprenden no sólo deben dar respuestas a preguntas ya dadas y de las que se espera una única y cerrada respuesta, sino que también deben explicar su pensamiento y los argumentos en los que basan sus ideas. Formular preguntas es también otra forma de poner en práctica el conocimiento. Esta representa una nueva visión acorde con los nuevos enfoques que se dan sobre la educación en general, sobre el currículum en particular.

¿Qué pretendemos indagar, que pretendemos conocer? : El contenido de los métodos:

Desde la racionalidad práctica y desde el enfoque crítico del currículum, la cuestión de los métodos y de las técnicas no esté entre los asuntos prioritarios. No se trata de calibrar su importancia, sino de saber en función de qué se establecen las jerarquías entre los elementos que conforman el currículum. Igualmente importa analizar la función que estos pueden desempeñar en la visión del conjunto.

Siendo importantes, hay otras consideraciones conceptuales y de principio que condicionarían cualquier decisión que se adopte relativa a los métodos. La más importante, por envolvente, es reconocer y explicitar en función de que principios educativos se eligen. En un sentido pragmático, pero con alcance muy importante para las personas, importa asimismo conocer los usos que de ellos se puedan hacer y los resultados que ofrecen.

El valor de la evaluación no está en el instrumento en sí sino en el uso que de él se haga. Más que el instrumento, importa el tipo de conocimiento que pone a prueba, el tipo de preguntas que se formulan, el tipo de cualidades (mentales o prácticas) que se exigen y las respuestas que se espera obtener según el contenido de las preguntas o problemas que se formulan.

Como opción alternativa próxima a concepciones que se identificarían más fielmente con la epistemología genética del conocimiento, es necesario afianzar, tanto en el profesor como en el alumno, criterios que orienten y que apoyen realmente la evaluación participada, evaluación compartida.

En la base de este razonamiento se reconoce que quien es evaluado aplica y utiliza los conocimientos de modo argumentado, participativo, creativo, compartido (sea con el profesor y/o con los compañeros de grupo), para resolver las cuestiones que se le planean en el ejercicio de evaluación, el cual por supuesto debe abarcar mas allá de lo que se entiende por lo general como exámen.

Para llevar a cabo el tipo de evaluación que aquí se propone es necesario reformar, no solo ciertas estructuras, sino también la formación básica de los profesores y la formación de los que ya están en ejercicio.

Tal vez convenga en algún caso acudir a técnicas de recuerdo. No se trata de descartar todo tipo de memoria. Lo que parece evidente es que aquella memoria que no estimula el conocimiento, que no aumenta la comprensión, que no coadyuva en la asimilación de información, que no sirve de sostén para discriminar lo anecdótico de lo sustantivo, no merece la pena ser ejercitada ni estimulada. Ella misma brota por la inercia e la costumbre cual tabla

de salvación para mentes repetidoras y reproductoras, cuando aparece el pensamiento prestado, el que se disuelve en términos ajenos, aquel que imposibilita el valor de la palabra creativa y emancipadora.

Es de experiencia y sentido común que la observación viene a ser fuente principal de conocimiento y de aprendizaje, cualquiera que sea el ámbito de referencia.

De todos modos no hago especial hincapié en la observación como técnica diferenciada e independiente de la evaluación porque de hecho la observación directa, como la conversación, es una actividad que el profesor utiliza cada día en cada clase de un modo espontáneo e intuitivo. En este sentido destaco el valor de la observación participante y reflexiva para la comprensión y la explicación.

Cada profesor hace constantemente apreciaciones sobre la base de hechos o de intuiciones, de juicios y también de presuposiciones y prejuicios. Tomar conciencia del valor formativo de estas valoraciones que genéricamente llamamos informales es introducirse en el camino de la recuperación de su potencialidad formativa. En cualquier caso, necesitamos documentar este tipo de evaluación mediante diarios, anotaciones, que puedan ser registros documentados sobre los que se pueda dar la información oportuna y conveniente para quien aprende.

La clave está en la calidad y claridad de la información que se da a los alumnos sobre la corrección. Con ella, el profesor debe contribuir a encontrar las soluciones a tiempo, antes de que el anunciado suspenso se cumpla, información que realmente de cuenta razonable del estado en el que se encuentra el sujeto, los motivos que provocan la situación analizada, las posibilidades soluciones que aseguren el aprendizaje correcto de tal forma que el valor de los

aprendido este siempre por encima del fracaso y que, por la información recibida, el sujeto pueda mejorar y perfeccionar su aprendizaje.

¿Cuál es la relevancia de las anotaciones y explicaciones que corrigen con el fin de que quien aprende mejore en su aprovechamiento, avance en su desarrollo personal, enriquezca su proceso de aprendizaje, si es que existe? ¿Cuál es el sentido de la recuperación a partir de estas correcciones?

Evaluamos para conocer. Con tal fin necesitamos recoger información valiosa, razonada y fundamentada, en la que los sujetos que son fuente de los datos analizados conozcan a su vez el contenido de la misma de los usos que de ella se vayan a hacer. Será información valiosa que provea de bases sólidas a aquel conocimiento. A partir de ahí tomaremos decisiones fundamentadas. Para ello es imprescindible asumir como valor moral el deber de informar a los alumnos de todo cuanto les corresponde y de cuanto les afecte y les interese para que puedan mejorar y afianzar su progreso continuo en la apropiación del saber.

Cuando la respuesta no está debidamente sostenida por razones, la corrección indicará el camino adecuado. Una vez reelaborada la respuesta con las indicaciones pertinentes que el profesor da, no hay motivo para el suspenso ni tampoco siquiera para bajar puntos. Si lo que realmente importa es que el alumno aprenda, éste sería un buen momento para comprobar que ya se ha dado el aprendizaje. En este contexto, la corrección participada puede entenderse como continuación por este medio, ahora de tipo reflexivo y contrastado, de la acción encaminada al aprendizaje comprensivo, que será siempre y en todos los casos, aprendizaje significativo.

Más allá de lo estrictamente académico, que en principio no tendría que estar en capítulo aparte, este tipo de *evaluación participada* contribuye a la formación y desarrollo de cualidades morales y personales positivas, de capacidades creativas y críticas, al mismo tiempo que exige una actitud críticamente objetiva y consciente frente a la realidad.

En ella, quienes aprenden se responsabilizan no sólo del ejercicio de autoevaluación y de su propio aprendizaje sino también del aprendizaje compartido, del trabajo cooperativo y de la honesta tarea de coevaluar.

Formular preguntas que estimulen la inteligencia y que pongan a prueba el conocimiento constituye la esencia del arte de la enseñanza que descansa, según Kamii (1979) “el comprender cuando plantear una buena pregunta que estimule al estudiante para avanzar hacia los niveles más altos del pensamiento y cuando abstenerse de hacer preguntas”.

Cuando la pregunta obliga a la reflexión, desafía la capacidad de razonamiento de quien debe responder y exige elaboración de pensamiento, cada respuesta obedece a formas distintas e argumentar, de pensar y de mostrar lo que cada uno realmente sabe o interpreta, estilos distintos en la expresión de las ideas propias. La copia, en estos casos, es imposible o, si se da, resultará más difícil de sostener y de justificar de un modo razonado.

Si se pretende desarrollar el pensamiento creativo, crítico, autónomo, formule preguntas que “obliguen” a argumentar de un modo creativo, crítico y autónomo las respuestas. No habría que esperar en consecuencia respuestas uniformes.

La validéz de la respuesta está en la consistencia de los argumentos en los que se sostiene el razonamiento, no tanto en dar una respuesta de valor universal, o lo que es más trivial, en una respuesta uniforme que homologue artificialmente procesos mentales muy diversos y complejos, que se resisten a un único patrón de respuesta.

La enseñanza y el aprendizaje se ejercerán en este marco como práctica reflexiva compartida, en la que todos acaban aprendiendo, en una relación de mutuo beneficio. Responden a actividades distintas dentro de un mismo proceso. Como señala Elliott (1990), la diferencia consiste en el enfoque: mientras la evaluación de los alumnos debe centrarse en la calidad de su aprendizaje de la materia de que se trate, la evaluación de los profesores debe centrarse en la calidad de su aprendizaje sobre la enseñanza de esa materia.

Estoy proponiendo una evaluación centrada en el sujeto que aprende en primer lugar; y en el docente en segundo lugar, ambos llamados a compartir y desarrollar responsabilidades. En el alumno, porque es el primer beneficiado; pero también porque participa en la propia evaluación, como igual y evidentemente participa en su aprendizaje, desarrollando sus propias capacidades de valoración. De su participación, surge la responsabilidad. Centrada en el docente, porque hace suyas las responsabilidades que derivan de su profesión, negándose a delegar en otras instancias lo que por preparación y por dedicación le corresponde. Como bien señala Nevo (1998) al hablar de evaluación de programas, “nadie puede tener la autoridad para evaluar si no está dispuesto a compartir la responsabilidad por las consecuencias de la evaluación; y no se debería esperar de nadie que participe en una evaluación si no participa en ella”. Consecuentemente, cuando los profesores ejercen como

evaluadores deben estar dispuestos a aprender de los alumnos, y no sólo limitarse a enseñarles.

La justificación es que la evaluación debe basarse más en los argumentos que el evaluador aporta de un modo convincente y coherente que en la demostración del error “que aparece”, pero del que desconocemos las causas que lo provocan. De este modo, la corrección no profundiza en ellas y se limita a destacar el error en sí pero no contribuye a entenderlo para erradicarlo. Ahí surge la necesidad de la valoración crítica que el profesor puede brindar a quienes con él aprenden, invitándolos a participar en el discurso crítico, de modo que ellos mismos puedan elaborar y utilizar criterios personales para valorar sus producciones y el progreso en su propio aprendizaje, contrastando argumentos y criterios de valoración.

Si las preguntas que formulamos representan una sucesión de obstáculos que los alumnos han de vencer y las preguntas del examen las planteamos conscientes de que las elegimos simplemente porque son de las más difíciles de responder, no tanto porque busquen lo más valioso de un contenido determinado; si somos conscientes también de que un número de alumnos será incapaz de resolverlas, tendríamos que pensar que aquello no merece la pena. Terminará confundiendo lo más valorado con lo más valioso, bien porque los alumnos no disponen de la orientación suficiente, bien porque les falte información, bien porque realmente se deben enfrentar a contenidos desconocidos sin estar preparados, bien porque en sí la pregunta conlleva “truco”, “trampa”, que es perversión en un proceso de formación.

Si las preguntas o los problemas que formulamos representan una oportunidad real de demostrar lo que los alumnos saben, comprenden y pueden hacer, deberíamos tener indicios

previos de estas posibilidades, las mismas preguntas estimularán más la capacidad de dar con respuestas originales, creativas, o argumentadas con criterios más personalizados, lejos de aquellas respuestas ya esperadas y que en nada ayudan, ni a quien corrige, ni a quien responde.

Si en el exámen las preguntas tienen, siempre y en todos los casos, una única respuesta válida y el alumno no tiene la posibilidad de “ensayar” o “someter a prueba” sus propios conocimientos y sus dudas y creencias, podemos descartarlas, porque ignoran o no prestan la debida atención a la naturaleza múltiple de la inteligencia. Por otra parte, pronto el alumno descubrirá que lo importante es dar en el blanco de la única respuesta, por cualquier medio, de cualquier forma, aunque en el alumno que acierta o adivina por azar, “la casualidad esté detrás de la flauta que suene” y no se trata de un sujeto que quiere interpretar su propio son.

No tendríamos que tener miedo a ensayar preguntas que necesariamente exigen respuestas diferentes, según las premisas que ponga en juego el que responde, y los argumentos que desarrolla. Por esta vía podríamos actuar de un modo más justo, aunque el sentido de la objetividad tenga una interpretación distinta de la habitual. Porque lo acostumbrado es tratar a todos por igual, que es una forma de encubrir el igualitarismo, que no siempre es justo.

Tendríamos que preocuparnos por ser más justos porque al serlo seríamos más objetivos. Pero si buscamos la objetividad por encima de cualquier otro valor, acabará consiguiéndolo en formulas simplistas, ahí están las pruebas objetivas, los test de rendimiento que acaban homologando y uniformando el pensamiento para la inmediatez del aula. Fuera

de ella se seguirá manifestando de un modo más espontáneo, rico, variado, multidireccional y polifacético.

Al elaborar esta propuesta se ha tenido en cuenta la intención de renovar, innovar y transformar, comprendiendo los alcances y consecuencias de una acción coordinada que integre la acción individual. Este proyecto reivindica la libertad y el protagonismo, reconoce la capacidad de creación y transformación proponiendo una universidad crítica, democrática, participativa, productora y reconstructora de un cambio social cuyo desafío será un horizonte posible, pluralista con consenso social.

Esta propuesta requiere una revisión constante, la cual se haría de manera cooperativa y no solo individualizada. Compartir interrogantes, reformular las preguntas, desmontar las paradojas, analizar las repercusiones de un determinado modo de proceder, resulta imprescindible para la mejora de la evaluación (Santos Guerra, 2007).

Pero lo más valioso es que se pueda reflexionar sobre lo que se hace y sobre lo que se hizo e investigar sobre la práctica como base para el desarrollo de la enseñanza.

FINALIDADES Y OBJETIVOS DEL PROYECTO:

El **objetivo general** de esta intervención es lograr que se produzca un cambio en la práctica de evaluación educativa en la Cátedra de Bioquímica y Biología molecular de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Nacional de la Plata (UNLP). Este cambio sería tendiente a transformar la práctica evaluativa tradicional en un proceso de enseñanza y aprendizaje que se iría construyendo colectivamente con todos los actores involucrados. El

cambio sería para mejorar el proceso formativo, el proceso cognitivo y la adquisición de ciertas habilidades.

El **propósito** de esta intervención sería desarrollar un conjunto de herramientas que permitan interactuar y discutir acerca del conocimiento en construcción. Esto permitirá ir introduciendo mejoras constantes en el proceso de aprendizaje de los estudiantes y en consecuencia en la práctica de evaluación. La idea sería transformar los tradicionales exámenes finales por trabajos finales plasmados en coloquios finales, los cuales serían abordados desde el principio de la cursada a partir de una problemática específica preestablecida por el cuerpo docente.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- ◆ Generar que la evaluación proporcione información que permita la comprensión del proceso educativo.
- ◆ Habilitar a que las prácticas evaluativas proporcionen espacios de conocimiento y reflexión autónoma por parte de los actores protagonistas de los proyectos pedagógicos.
- ◆ Favorecer a que la evaluación se transforme en un proceso de construcción colectiva.
- ◆ Promover a través de la revisión de las estrategias de evaluación la articulación e integración del conocimiento en el aprendizaje de los estudiantes y en consecuencia la desfragmentación del conocimiento.
- ◆ Generar en el estudiante conductas autodidactas, para lo cual debe ejercitar su espíritu crítico y aprender a discernir lo fundamental de lo accesorio.

- ◆ Unificar los criterios de evaluación.

FACTIBILIDAD:

El modelo de actuación docente adoptado en esta propuesta sería el del profesor como investigador en el aula (Porlán y Martín, 1992), donde el docente deja de ser un sujeto pasivo que aplica mecánicamente el currículo establecido transformándose en el mediador del aprendizaje del alumno. Si bien las actividades a desarrollar pueden ser ordenadas el profesor deberá estar dotado de seguridad y flexibilidad personal para poder adaptarse a un contexto complejo, diverso, cambiante y problemático.

Se propone pensar una evaluación como una totalidad o como un sistema en el que el cambio de una de las partes acarrea cambios en el todo (Carlino, Florencia, 1999).

La elaboración del trabajo final integrador propuesto promueve que el conocimiento se vaya construyendo de una manera dinámica y que el aprendizaje se funda como un proceso permanente de investigación. Este trabajo final ofrecerá un espacio para que con competencias, eficacia y monitoreo a través de tutorías se realice el proceso de enseñanza-aprendizaje apostando al futuro. El concepto de protagonismo caracteriza a este proyecto por tal razón es muy importante el compromiso de todo el plantel docente para que haya una participación real. Con este sentido Sirvent entiende que se da participación real en aquellas situaciones que los actores inciden efectivamente en todos los momentos claves y muy especialmente en las decisiones. El dinamismo junto al trabajo participativo y reflexivo son

características que han acompañado al desenvolvimiento de esta cátedra a lo largo de los últimos años, razón por la cual creemos en la factibilidad de este proyecto.

DEFINICIÓN DE LOS CAMPOS DE CONOCIMIENTOS O EXPERIENCIAS:

Resulta evidente la importancia creciente de la Bioquímica para la explicación de la base molecular de los fenómenos biológicos, fisiológicos y patológicos.

El desarrollo potencial de alguna de sus ramas como la biología molecular, la genética molecular y la ingeniería genética ha producido resultados concretos en el tratamiento de enfermedades metabólicas, detección precoz de patologías, medicina forense, farmacología y sobre el mejoramiento de especies animales y vegetales. Teniendo en cuenta la posición que ocupa la química, la bioquímica y la biología molecular en el diseño curricular de las diferentes modalidades, la propuesta es promover en forma integrada una mejor comprensión de los fenómenos que ocurren en el ámbito de la medicina. En este sentido se plantea el tratamiento de ciertos conceptos, proponiéndose un enfoque temático a través de ciertas ideas. El diseño de la propuesta se enmarca dentro de las perspectivas sistémica y temporal. Los conceptos de sistema abierto y cambio en el espacio y tiempo, constituyen un modelo explicativo dinámico y global para la comprensión del funcionamiento del organismo humano. Este enfoque, se propone con la intención de superar la visión estática y descriptiva de los fenómenos biológicos que suele ser frecuente en la enseñanza de la Biología y Bioquímica. Por otra parte, el tratamiento didáctico de los aspectos históricos y el análisis de las aplicaciones de los conocimientos científicos, posibilita la comprensión del carácter provisional

de los mismos, sujetos a continua revisión. El conocimiento de la estructura del ADN a mediados del siglo anterior permitió el desarrollo de la genética molecular y de la tecnología del ADN que impactaron tremendamente en la medicina. En estos conocimientos y tecnología del ADN se basan gran cantidad de nuevos métodos diagnósticos y terapéuticos. Se produjo un desarrollo acelerado en el conocimiento detallado de los mecanismos de transducción de señales y de regulación de la expresión genética. Esto permite conocer el control y descontrol patológico no sólo del metabolismo intermedio, sino también de procesos celulares como proliferación, diferenciación y muerte celular programada. A partir de la reciente secuenciación del genoma humano y también del desarrollo de nuevas áreas como la proteómica, es de prever que el grado de conocimiento de la bioquímica, y sus aplicaciones en medicina continuarán creciendo aceleradamente. Otra de las áreas de gran desarrollo en los últimos años es la llamada biología estructural. Las nuevas metodologías permiten estudiar la estructura de las macromoléculas a un nivel de detalle impensado anteriormente. Esto ayuda a conocer las bases íntimas de su interacción con ligandos, con otras macromoléculas u organizaciones supramoleculares, lo que está impactando en el diseño racional de nuevos fármacos así como su destinación específica hacia determinados tejidos o tipos celulares blancos. La selección y reorganización de los contenidos apunta a la profundización de las funciones del organismo humano para la conceptualización del mismo como un todo organizado a partir del análisis de las relaciones entre el nivel orgánico y celular, al estudio de problemáticas de la salud y a la comprensión de las relaciones entre ciencia, tecnología y sociedad que posibilitan el desarrollo de una actitud crítica acerca de las repercusiones de la actividad científica en la vida de los seres humanos.

RESOLUCIÓN METODOLÓGICA:

El diseño de la propuesta demanda de profesionales creativos, generadores de conocimientos, que se adapten a las características de los alumnos, capaces de trabajar en equipo y que le den un enfoque global a su trabajo. Este proyecto de Intervención educativa se elaborará bajo la forma de estructuración propuesta por Barraza Macías (2010) que es la construcción de un proyecto pragmático formalizado. La elaboración de un proyecto o programa en términos formales, involucra preguntas propuestas por Espinoza (1987) como: porqué, para qué, cuánto, dónde y cómo se quiere hacer y quiénes lo van a hacer. Un proyecto siguiendo dichas preguntas otorga mayor flexibilidad al elaborador y éste puede realizar de una manera más creativa y menos formalizante su planeación.

Transformaría los tradicionales exámenes finales por trabajos finales, los cuales serían abordados desde principios de la cursada con problemáticas preestablecidos por el cuerpo docente. Los alumnos podrán seleccionar la temática que más le satisfaga (x ej: diabetes, cáncer o alcoholismo), la cual será enriquecida, discutida y tutorada durante todo el transcurso del año. De esta manera lograrían habilidades de asociación e integración de muchos de los conocimientos que se irán trabajando en la cursada abordando una patología específica. El trabajo final sería de tipo monográfico sobre la patología específica elegida. El proyecto requiere un tiempo preparatorio donde los docentes deberán consensuar criterios para la elaboración de una guía, la cual servirá de referencia para la intervención principalmente en el espacio de las tutorías. Este espacio va a cumplir un rol protagónico ya que va a constituir un espacio de acompañamiento durante el transcurso de la trayectoria de la asignatura, un apoyo para la comprensión y un espacio de comunicación para diseñar

acuerdos para que cada individuo que se está formando sea mucho más competente en su egreso y en su posterior ejercicio profesional y en la adquisición, búsqueda, procesamiento, sistematización, desarrollo y conexión con otros saberes.

Cabe mencionar que los seminarios y actividades prácticas seguirán desarrollándose normalmente y en los mismos se irán trabajando los temas troncales como se lo ha hecho tradicionalmente; en dichos temas troncales está siempre presente el estudio del metabolismo central en el cual está implicado las patologías a trabajar en el trabajo final.

En la clase inaugural de la cátedra se hará una descripción de los objetivos de la asignatura de manera detallada relacionándolos con las enfermedades metabólicas propuestas para el desarrollo del trabajo final.

Los alumnos deberán elegir una enfermedad metabólica propuesta por la cátedra:

Ejemplos: Diabetes, Obesidad, Trastornos ácido- base, Alcoholismo, Cáncer, Artritis gotosa, enfermedades relacionadas al metabolismo de las lipoproteínas, enfermedades neurodegenerativas, enfermedades del transporte de aminoácidos, función hepática normal y patológica, etc. Dichas enfermedades deberán abordarse únicamente desde el punto de vista Bioquímico.

Se organizarán grupos de no más 3 alumnos, los cuales comenzarán a trabajar con el grupo asignado y a partir del tema elegido desde el inicio del ciclo lectivo.

Los estudiantes conformarán grupos a partir de sus intereses de conocimiento particulares y desarrollarán a lo largo del año lectivo el trabajo final a partir de una investigación e indagación grupal de antecedentes y casos clínicos, tendremos que aportar herramientas para hacer búsquedas adecuadas y con criterio para que haya legitimidad del conocimiento. Los docentes deberán acompañar para construir un buen criterio de búsqueda.

Si bien es cierto que este tipo de evaluación proporciona una visión más profunda y más completa del objeto que se evalúa, también hay que reconocer que su ejecución es más larga pero factible de poder desarrollarla.

El trabajo final será complementado con dos instancias de evaluación parcial orales ya que durante el momento de análisis e interpretación de los datos de una evaluación global, es necesario trascender en busca de una síntesis y abordar la perspectiva analítica aportada por la evaluación parcial de cada componente (Carlino, 1999).

En base al plantel docente existente se conformarán los siguientes grupos de trabajo:

Tabla1.

Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	
Prof. 1	Prof. 2	Prof. 3	Prof. 4	Prof. 5	
JTP (A)	JTP (C)	JTP (F)	JTP (H)	JTP (J)	Mañana
JTP (B)	JTP (D)	JTP (G)	JTP (I)	JTP (K)	Tarde

Referencia: Prof. (profesor adjunto); JTP (jefe de trabajo práctico).

Tomando en cuenta un promedio de 320 alumnos, se harían 80 grupos conformados por 4 alumnos cada uno. Considerando la cantidad de 10 JTPs y 5 prof. adjuntos, 5 grupos quedarían a cargo de cada jefe responsable y 6 grupos estarían a cargo de cada profesor adjunto. Así, cada jefe y profesor serían responsables de 5 y 6 grupos respectivamente con un total de 20 y 24 alumnos cada uno para todo el año.

Los encuentros entre docentes y alumnos se dispondrán según la mejor conveniencia de ambas partes pudiendo por ejemplo cada docente dedicarse a dos grupos por semana, quedando así constituidos los encuentros con los mismos alumnos cada tres semanas.

Una vez asignados los grupos y sus responsables se determinará el tema a desarrollar para el trabajo final (TF).

Se dispondrán de los horarios de consultas actualmente vigentes, los cuales funcionan todos los días de 10 a 11 hs y de 14 a 15 hs para que los distintos grupos con sus respectivos responsables tengan el espacio necesario para ir encausando el TF.

Si un responsable por ejemplo tiene 6 (seis) grupos a cargo podrían organizarse los horarios de consulta de a tres grupos por semana con una media hora por grupo, lo que implica una aproximación de 1 hora y media promedio por semana por responsable para la implementación de las consultas para el TF. Esto es solo un ejemplo promedio de la carga horaria mínima necesaria para desarrollar el proyecto, la cual es flexible y la misma estará sujeta a modificaciones de acuerdo a las inquietudes y necesidades de los alumnos y docentes.

Los distintos TF ya resueltos serán expuestos a fin de año (estimativamente en noviembre) en la modalidad de coloquio final integrador grupal pudiendo utilizar herramientas de computación como power point y ser dialogada en el momento que se requiera incluyendo a los docentes que no fueron responsables directos del grupo que va a presentar su trabajo.

Se trabajará en forma programática una experiencia de conocimiento integrado, la cual se irá gestando de manera paralela en una práctica evaluativa.

La selección y organización de actividades de aprendizaje tendrá en cuenta diseñar propuestas que promuevan la articulación entre las dimensiones conceptuales,

procedimentales y valorativas del conocimiento. Tratarán de incentivar el interés cognitivo del alumnado, apelando a sus saberes previos para ponerlos en cuestión, ampliarlos y modificarlos. Se diseñarán actividades que permitirán ir evaluando los avances que los alumnos van haciendo en la elaboración del TF y así construir información que permita introducir cambios en las estrategias de enseñanza.

Los métodos que se emplearán serán:

- Estrategias de Estudio de casos.

El estudio monográfico de casos sería un modo ideal de ver como los estudiantes pueden aplicar sus conocimientos y sus destrezas profesionales. La evaluación del estudio monográfico de casos es esencialmente holística, pero ciertos aspectos pueden utilizarse tanto para facilitar información formativa como para la evaluación sumativa.

- Seminarios de lectura y debate (a través de la discusión de trabajos científicos).

- Estrategias de resolución de problemas.

- Métodos para el desarrollo personal: Método basado en fortalezas, Método de fijación de metas y Método de motivación y cambio.

Dichas estrategias acompañarán el desarrollo de los espacios de tutorías teniendo en cuenta lo que estará claramente escrito en la *“Guía de referencia para la elaboración del TF”*.

Se tendrá muy en cuenta:

- El compromiso, solidaridad, iniciativa, conducta.

- La participación con aporte de material específico.

- La capacidad de investigación, interés.

- El rendimiento individual y grupal.

Se haría en un principio una prueba “piloto”, con un pequeño grupo de alumnos, lo que nos permitirá evaluar nuestra propia experiencia.

RECURSOS:

Los recursos humanos se darán por un plantel docente ya conformado en la cátedra y con vasta experiencia en los temas a abordar. Con respecto a los recursos materiales se dará la bibliografía específica en el espacio virtual propio que ya existente de la cátedra la cual incluirá textos que aborden las distintas patologías y situaciones problemáticas extraídas de un contexto real. Se brindará material computarizado para la exposición según se requiera. Hay trabajos prácticos de laboratorio que se realizan año a año, los cuáles seguirán implementándose y los materiales, reactivos y muestras biológicas serán aportados con recursos de dinero provistos por la cooperadora de la cátedra como ocurre en la actualidad.

CRONOGRAMA:

La asignatura es anual, comenzando en el mes de abril y culminando en el mes de octubre; el mes de noviembre se usa en la actualidad para finalizar con las instancias de evaluaciones parciales. El trabajo llevado durante todo el ciclo lectivo culminará con el coloquio final integrador (CFI), el cual comenzará a partir del 20 de noviembre. Los distintos CFI ya resueltos serán expuestos a partir de dicha fecha.

Se tendrá que considerar un tiempo previo para la elaboración de la guía de referencia, la cual quedará sujeta a la elaboración y corrección por los jefes de trabajos prácticos, por los profesores adjuntos y el profesor titular.

La confección de dicha guía requeriría aproximadamente 1 mes y medio- 2 meses por lo que podría comenzar a elaborarse desde fines del mes de febrero. En la primera reunión se propondrá la idea y los docentes tendrán que hacer un bosquejo general de guía. Habrá un coordinador, el cual será el encargado de recopilar todo el material para ser discutido en la segunda reunión, y así se irán puliendo por consenso común lo que puede ser más relevante para el aprendizaje en las sucesivas reuniones que no serán más de dos, en total 4.

Se hará en una primera instancia una prueba piloto con un pequeño grupo de alumnos que se elegirán por sorteo. Durante el primer año se elaborará la guía de referencia y se hará la prueba piloto. Dependiendo por supuesto de los resultados de la prueba piloto se impartirá la modalidad de TF como modo de evaluación para la Cátedra.

La siguiente tabla muestra la durabilidad estimativa de cada fase del proyecto:

Tabla 2.

Actividades	Fecha Inicio	Duración (meses)	Fecha Final
Elaboración Guía de Referencia-Primer año	20/02/2015	2	20/04/2015
Prueba Piloto- Primer año	10/04/2015	7	01/11/2015
Evaluación de la Prueba Piloto- Primer año	10/11/2015	1	10/12/2015
Correcciones de la Prueba Piloto-Segundo año	20/02/2016	2	20/04/2016
Duración del Proyecto-Segundo año	10/04/2016	7	01/11/2016
Evaluación del Proyecto- Segundo año	10/11/2016	1	10/12/2016
Correcciones del Proyecto- Tercer año	20/02/2017	2	20/04/2017

(Y así sucesivamente para los siguientes años)

ESTRATEGIAS DE SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN:

Evaluación del proyecto:

Encuestas de satisfacción a los estudiantes donde se indague lo siguiente (ejemplo):

- Puntuar el aprendizaje en el curso en base al conocimiento memorístico adquirido y en base al conocimiento de asociación que ellos creen haber adquirido. Aunque el conocimiento memorístico no es un objetivo del proyecto considero que, igualmente es interesante relevar el mismo ya que es una manera franca de saber si el trabajo resultó negativo y el grado de debilidad del proyecto.

Cada grupo asignado tendrán dos cuadernos: uno de Logros y otro de dificultades, recordando que cada grupo tiene no más de tres alumnos tendrán que describirse en los respectivos cuadernos los avances y las dificultades atravesadas por cada uno de ellos. Se discutirán al finalizar el ciclo lectivo entre los docentes y también con los alumnos con la finalidad de analizar si los alumnos pudieron superar las dificultades e intentar la mejora para el año venidero. Esta estrategia permitirá ponderar en qué medida se han desarrollado o no las habilidades (de investigación y de escritura, discernir lo fundamental de lo accesorio y adquirir o ampliar el espíritu crítico) que esta experiencia busca promover.

También, se incluirán reuniones mensuales de coordinación en el tiempo de implementación de la prueba piloto y del proyecto al año siguiente (una por cada mes) para que el plantel docente pueda realizar un monitoreo que permita realizar ajustes y retroalimentar analizando las debilidades y fortalezas que puedan ir surgiendo en cada uno de los grupos. El cronograma anteriormente descripto contempla un período de evaluación

departe de los docentes tanto de la prueba piloto como del proyecto cuando entre en curso. Para dicha práctica se tendrá en cuenta el grado de cumplimiento de la guía de referencia.

A partir de la Guía de referencia cada grupo irá confeccionando una carpeta de trabajo o portafolio. En la carpeta de trabajo el estudiante presentará sus mejores “tesoros del aprendizaje” en relación con los objetivos planteados. Hay que mencionar que los objetivos que se plantearán serán de referencia, los cuales podrán ser replanteados dependiendo de las necesidades que imperen en el momento. Los estudiantes tienen que ir reflexionando utilizando el juicio para evaluar su propio trabajo y explicar su concordancia con los objetivos. Cuando los estudiantes dan rienda suelta a su creatividad, las carpetas de trabajo están llenas de sorpresas complejas y divergentes, alineadas con las metas de un modo que el profesor no ha previsto. En las explicaciones de su selección de elementos, los estudiantes explicarán cómo abordan el conocimiento que tienen en sus portafolios, sus propios objetivos y los objetivos oficiales. Un peligro que encierran las carpetas de trabajo es que los estudiantes provoquen una carga excesiva de trabajo para sí mismos y para el profesor, por lo cual deberán establecerse unos límites. Para la evaluación continua del portafolio se deberán dejar en claro desde un comienzo los objetivos y establecer claramente los requisitos.

A continuación se describirá a modo de ejemplo algunas preguntas que formarán parte del diseño de una Guía de Referencia:

- *Bibliografía de consulta referente a la patología que se abordará.*
- *Descripción de la patología a estudiar.*
- *Incidencia e importancia en la salud humana.*

- *¿Cuáles son los núcleos temáticos que está viendo en la asignatura de Bioquímica y Biología Molecular que más se relacionan con la patología seleccionada? Fundamente.*
 - *Estudio de casos clínicos relevantes. Visita a un Hospital público o privado. Entrevistas con médicos de la especialidad.*
 - *Reflexión final*
- No olvidar: Elaboración de cuadernos de Logros y Dificultades.*

En conclusión, lo que se pretende con la presente propuesta pedagógica es mejorar la práctica de enseñanza y de evaluación día a día y que sean los alumnos los principales beneficiados.

BIBLIOGRAFÍA:

- Alvarez Méndez J. (1993): *Evaluar para conocer, examinar para excluir*. Ediciones Morata, Madrid.
- Allal (1980): *Estrategias de evaluación formativa*. Aprendizaje, cap.11. p 4-22.
- Anijovich R. (comp.) (2010): *La evaluación significativa*. Buenos Aires. Paidós.
- Astolfi y Develay (1989): *La didactique des sciences*. Paris: PUF.
- Ausubel, (1986): *Aprendizaje significativo*. De Educational Psychology. A Cognitive View, Holt, Rinehart and Winston, N. York, Trillas, México.
- Barraza Macías, A (2010). *Elaboración de propuestas de intervención educativa*. México. Universidad de Durango. [www.upd.edu.mx/librospub/libros/elaboración de propuestas.pdf](http://www.upd.edu.mx/librospub/libros/elaboración%20de%20propuestas.pdf).selección de capítulos. p. 2-123.
- Bain, K. (2007): “¿Cómo evalúan a sus estudiantes y a sí mismos?” En: *Lo que hacen los mejores profesores universitarios*. PUV. Universidad de Valencia. p. 167-191.
- Bertoni, A. y otros (1995): *Evaluación: nuevos significados para una práctica compleja*. Buenos Aires. Kapelusz.
- Biggs J. (2006): *Calidad del aprendizaje universitario*. (Cap 8 y 9). Madrid, Narcea. p. 178- 245.
- Bolzán (2002): *Pedagogía universitaria y procesos formativos*. Universidad Federal de Santa María.
- Carlino Florencia (1999): “Convenciones técnicas para el diseño de proyectos de evaluación”, en *La Evaluación educacional. Historia, problemas y Propuestas*. Buenos Aires Aique. p. 93- 122.
- Celman, S. (1998): “¿Es posible mejorar la evaluación y transformarla en herramienta de conocimiento?” En Camilloni, A. y otros: *La evaluación de los aprendizajes en el debate didáctico contemporáneo*. Buenos Aires. Paidós. p. 35-66.
- Chevallard (1991): *La transposición didáctica: del saber al saber enseñado*. Aique. Buenos Aires.
- Cornu, Laurence: “La confianza en las relaciones pedagógicas”, en Frigerio, Graciela, Poggi, Margarita y Korinfeld, Daniel (comps.) (1999) *Construyendo un saber sobre el interior de la escuela*. Ediciones Novedades Educativa. Bs. As.
- Davini, M. C. (2008): “Reflexiones y criterios en torno a la motivación”. En *Métodos de enseñanza*. Buenos Aires., Santillana.
- Davini, M. C. (2008): “Didáctica general para maestros y profesores”. En *Métodos de enseñanza*. Buenos Aires., Santillana. Parte I y II.
- Dewey J. (1953): *Democracia y educación*. Buenos Aires, Losada (primera edición, 1953).

- Díaz Barriga Ángel (1993): "El exámen", El problema de la teoría de la evaluación y cuantificación del aprendizaje. México, Universidad Nacional autónoma de México.
- Díaz Barriga Ángel: "La enseñanza y la evaluación en el contexto actual de la universidad", cap.2, en Didáctica, aportes para una polémica. p. 29- 49.
- Elliott J. (1990): "La investigación acción en educación", Madrid, Morata.
- Espinoza (1987): "Evaluación de proyectos sociales", Bs. As. Humanitas.
- Freire (1970): "Pedagogía del oprimido". Nueva York: Herder y Herder, 1970 (manuscrito en portugués 1968). Publicado con el prefacio de Ernani Maria Fiori. Río de Janeiro, Continuum, 218 p.
- Freire (1995): Pedagogía: diálogo y conflicto. Sao Paulo: Editora Cortez.
- Fumagalli Laura: El desafío de enseñar Ciencias. Editorial troquel.
- Gadamer, H.G. (2000). Truth and method (2nd. revised edition) (J. Weinsheimer & D. Masrshall, Trans.). New York: Continuum. (Original work published 1960)
- Guilford, J.P. (1967). The Nature of Human Intelligence.
- Hudson, L. (1966). Contrary Imagination. London: Methuen.
- Hyde, M. (1994): The Teaching of English in Morocco: the Place of Culture. ELT Journal. Vol. XLVIII, No. 4, pp. 38-44
- Kamii, C., y Devries, R. (1988). Juegos colectivos en la primera enseñanza. Implicaciones de la teoría de Piaget. Madrid: Aprendizaje Visor. (Trabajo original publicado en 1980)
- Lohman (1993): "Teaching and testing to develop fluid abilities". Educational Research, vol.22, 12-23.
- Martín, A (1992): ¿Conocemos nuestra implicación en el problema?. En: Ideas prácticas para innovadores críticos. Sevilla, Díada editora.
- Moos, R. H. (1994). "The social climate scales" Palo Alto, California: Consulting Psychologists Press, Inc.
- Nassif, Ricardo (1965): *Pedagogía de nuestro tiempo*. Buenos Aires, Kapelusz, Introducción.
- Nevo, D. (1997): *Evaluación basada en el centro. Un diálogo para la mejora educativa*. Bilbao: Mensajero.
- Piaget (1969): Psicología y Pedagogía, Editorial Ariel.
- Pichón Riviere (1976- recopilación 1997): El proceso educativo según Paulo Freire y Enrique Pichón Riviere. Plaza y Valdéz, editores.
- Porlán, R. (1992). Investigación y renovación escolar. Cuadernos de Pedagogía, 209, pp. 8-9.
- Reig y Gradoli de Minguet (1998): A construação do conhecimento na educação. Porto Alegre, ART med.

- Santos Guerra, M. A. (2007): "La evaluación como aprendizaje". Cap3: Metaevaluación de las escuelas. Buenos Aires, Bonum.
- Schubert H. W., (1986): "Curriculum. Perspective, paradigm and possibility". London, MacMillan Publishing Company.
- Scriben Michael (1967): "The Methodology of evaluation". AERA Monograph Series in Curr. Evaluation.
- Sirvent, M. T. (1994): Educación de adultos: investigación y participación. Bs. As. El Quirquincho.
- Steiman, J (2004): "La prácticas de la evaluación". Universidad Nacional de San Martín, Centro de estudios de Didácticas específicas.
- Vygotsky (1962): Pensamiento y Lenguaje. Cambridge, Mass. Mit Press.