



Carrizo, María Elizabeth

# Escuela en apuros : la presencia a la distancia. Los cambios en las estrategias de enseñanza y evaluación generados a partir de la pandemia por Covid-19 y su incidencia en el ciclo lectivo 2021: el caso del equipo docente del Área de Ciencias Naturales en un colegio secundario de ...



Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Argentina.  
Atribución - No Comercial - Sin Obra Derivada 2.5  
<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/2.5/ar/>

Documento descargado de RIDAA-UNQ Repositorio Institucional Digital de Acceso Abierto de la Universidad Nacional de Quilmes de la Universidad Nacional de Quilmes

*Cita recomendada:*

Carrizo, M. E. (2022). *Escuela en apuros: la presencia a la distancia. Los cambios en las estrategias de enseñanza y evaluación generados a partir de la pandemia por Covid-19 y su incidencia en el ciclo lectivo 2021: el caso del equipo docente del Área de Ciencias Naturales en un colegio secundario de la provincia de Córdoba. (Tesis de maestría). Universidad Nacional de Quilmes, Bernal, Argentina. Disponible en RIDAA-UNQ Repositorio Institucional Digital de Acceso Abierto de la Universidad Nacional de Quilmes*  
<http://ridaa.unq.edu.ar/handle/20.500.11807/3933> ...

Puede encontrar éste y otros documentos en: <https://ridaa.unq.edu.ar>

## **Escuela en apuros: la presencia a la distancia. Los cambios en las estrategias de enseñanza y evaluación generados a partir de la pandemia por Covid-19 y su incidencia en el ciclo lectivo 2021: el caso del equipo docente del Área de Ciencias Naturales en un colegio secundario de la provincia de Córdoba**

**TESIS DE MAESTRÍA**

**María Elizabeth Carrizo**

lisicarrizo\_87@hotmail.com

### **Resumen**

El ciclo lectivo 2020 no se iguala a ningún otro año escolar. Un año colmado de lo inédito e impensado, de incertidumbres e inquietudes que debieron traducirse rápidamente en reinención de estrategias y evaluaciones, en reinterpretación de las prácticas. Evidentemente este ciclo marcará un antes y un después en la actividad escolar. La presente investigación pretende analizar profundamente los cambios en las estrategias de enseñanza y evaluación que se hayan generado a partir de la pandemia del Covid-19 y su incidencia en el ciclo lectivo 2021; basándose en un estudio de caso de tipo cualitativo, cuya muestra está determinada por cinco docentes de nivel secundario del área de Ciencias Naturales.

Palabras clave: Evaluación Formativa. Estrategias de enseñanza. Alineación. Consignas auténticas. Educación Secundaria.

### **Abstract**

The 2020 school year is unlike any other school year. A cycle full of the unprecedented and unthinkable, of uncertainties and concerns that had to be quickly translated into reinvention of strategies and evaluations, in reinterpretation of practices. Obviously this cycle will mark a before and after in school activity. This research aims to deeply analyze the changes in teaching and assessment strategies that have been generated from the Covid-19 pandemic and its incidence in the 2021 school year; based on a qualitative case study, of work whose sample is determined by five secondary level teachers from the area of Natural Sciences.

Keywords: Formative Evaluation. Teaching strategies. Alignment. Authentic slogans. Secondary Education.

# UNIVERSIDAD NACIONAL DE QUILMES

## CARRERA:

MAESTRÍA EN EDUCACIÓN

### **ESCUELA EN APUROS: LA PRESENCIA A LA DISTANCIA**

---

**Los cambios en las estrategias de enseñanza y evaluación generados a partir de la pandemia por Covid-19 y su incidencia en el ciclo lectivo 2021: el caso del equipo docente del Área de Ciencias Naturales en un colegio secundario de la provincia de Córdoba.**

Año de presentación: 2022

Directora: Dra. ARANGO, Claudia (UNQ)

Maestranda: Lic. CARRIZO, María Elizabeth

D.N.I. 33.323.025

# ÍNDICE

INTRODUCCIÓN.....	6
CAPÍTULO 1: PLANTEO DEL PROBLEMA.....	7
1.1 OBJETIVO GENERAL.....	9
1.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	9
1.3 CONCLUSIÓN DEL CAPÍTULO .....	10
CAPÍTULO 2: ESTADO DE LA CUESTIÓN .....	11
2.1 CONCLUSIÓN DEL CAPÍTULO .....	14
CAPÍTULO 3: ENFOQUE CONCEPTUAL.....	15
3.1 LAS CIENCIAS NATURALES.....	15
3.1.1 Su enseñanza .....	15
3.1.2 Su evaluación .....	16
3.1.3 La inclusión de Ciencia, Tecnología y Sociedad en la enseñanza de las Ciencias Naturales..	17
3.1.4 Enseñar Ciencias Naturales en el contexto de no presencialidad.....	19
3.2 EL APRENDIZAJE DESDE EL PUNTO DE VISTA DE QUIEN ENSEÑA .....	20
3.3 GENERAR SITUACIONES DE APRENDIZAJE .....	21
3.4 EVALUACIÓN .....	24
3.4.1 Instrumentos de evaluación.....	25
3.5 CONSIGNAS DE TRABAJO.....	28
3.5.1 Consignas auténticas y significativas.....	29
3.5.2 Tareas académicas .....	30
3.5.3 Metacognición.....	31
3.6 ALINEACIÓN ENTRE ENSEÑANZA Y EVALUACIÓN .....	34
3.7 EVALUACIÓN FORMATIVA COMO PROCESO DE MEJORA .....	34
3.7.1 Retroalimentación formativa.....	37
3.8 LO PEDAGÓGICO, LO DIDÁCTICO Y LO ESCOLAR .....	38
3.8.1 Las prácticas discursivas pedagógicas.....	38
3.8.2 Las prácticas discursivas didácticas.....	38
3.8.3 Las prácticas discursivas escolares.....	39
3.9 RELACIÓN ENTRE TEORÍA Y PRÁCTICA EN LA EDUCACIÓN.....	39
3.9.1 Distinciones de los términos teoría y práctica.....	40
3.10 AULAS CERRADAS- ESCUELAS ABIERTAS.....	41
CAPÍTULO 4: METODOLOGÍA.....	44
4.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN.....	44
4.2 CONTEXTO DE LA INVESTIGACIÓN .....	44
4.3 LOS SUJETOS.....	44
4.4 INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN.....	45
4.5 ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN.....	47

4.6 ANÁLISIS DEL DISCURSO .....	50
4.6.1 <i>El discurso como texto</i> .....	50
4.6.2 <i>Los códigos en el análisis del discurso</i> .....	51
4.6.3 <i>La importancia de analizar las prácticas escolares la luz del análisis crítico del discurso</i> ....	52
4.7 <i>Conclusión del capítulo</i> .....	53
<b>CAPÍTULO 5: RESULTADOS Y DISCUSIÓN .....</b>	<b>54</b>
5.1 QUÉ SIRVIÓ PARA EL 2020 .....	54
5.2 LOS PROCESOS Y SUS RESULTADOS .....	61
5.2.1 <i>El caso de A</i> .....	61
5.2.2 <i>El caso de B</i> .....	64
5.2.3 <i>El caso de C</i> .....	67
5.2.4 <i>El caso de D</i> .....	70
5.2.5 <i>El caso de E</i> .....	71
5.2.6 <i>La respuesta al objetivo</i> .....	74
5.3 ¿ PLANTEO DE CONSIGNAS AUTÉNTICAS O IMPOSICIÓN DE TAREAS?.....	78
5.4 “SI EL VIRUS CAMBIÓ TODO, LA ESCUELA NO PUEDE SEGUIR IGUAL” .....	85
5.4.1 <i>“Solo útil para el 2020”</i> .....	86
5.4.2 <i>“Hasta el modo de pensar la práctica ha cambiado”</i> .....	86
5.5 MATRIZ ANALÍTICA COMPARATIVA GENERAL DE RESULTADOS .....	88
5.5.1 <i>Conclusión del capítulo</i> .....	91
<b>CAPÍTULO 6: CONCLUSIONES FINALES Y APORTES.....</b>	<b>92</b>
6.1 UN CAMBIO COYUNTURAL: LOS TIEMPOS.....	94
6.2 UN CAMBIO PERMANENTE: SALVAR LA DICOTOMÍA: LO ESCRITO VS. LO QUE SE HACE.....	94
6.3 UN CAMBIO PERMANENTE: EL/ LA DOCENTE COMO DISEÑADOR/A DE ESCENARIOS FLEXIBLES PARA LA ENSEÑANZA Y EL APRENDIZAJE .....	94
6.4 UN CAMBIO PERMANENTE Y NECESARIO: EL CONCEPTO DE DECONSTRUCCIÓN .....	95
6.5 UN CAMBIO PERMANENTE EL INTERCAMBIO DIALOGADO FORMATIVO: .....	95
6.6 UN CAMBIO PERMANENTE EN CURSO: LAS CONSIGNAS AUTÉNTICAS COMO GUÍAS Y CONSTRUCTORAS DE APRENDIZAJES.....	96
6.7 LA ESCUELA POST-PANDEMIA .....	97
6.8 APORTES A FUTURO .....	97
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>	<b>99</b>
<b>ANEXO.....</b>	<b>105</b>
1 MATRIZ METODOLÓGICA .....	106
2 MATRIZ ORIENTATIVA DE INDAGACIÓN (ENTREVISTA).....	109
3 GUÍA ORIENTATIVA DE OBSERVACIÓN .....	112
4 DOCUMENTOS ESCRITOS –PLANIFICACIONES, CLASES Y MODELOS DE EVALUACIÓN DOCENTE- EN EL CICLO 2019.....	114
5 DOCUMENTOS ESCRITOS –PLANIFICACIONES, CLASES Y MODELOS DE EVALUACIÓN DOCENTE- EN EL CICLO 2020.....	115
6 DOCUMENTOS ESCRITOS –CLASES Y MODELOS DE EVALUACIÓN DOCENTE- EN EL CICLO 2021 .....	127
7 NOTAS DE LA INVESTIGADORA .....	128

## DEDICATORIA

---

*Con Benicio, Amelia y José.*

*Para Benicio, Amelia y José.*

*Por Benicio, Amelia y José.*

## AGRADECIMIENTOS

---

A mi primer interlocutor, José, por la asistencia, paciencia y horas de acompañamiento.

A la Directora Claudia Arango quien con enorme generosidad ha prestado su inteligencia, su tiempo; gracias por sentirse parte de este trabajo, por las palabras de aliento, las sugerencias, y por sobre todo la gran confianza.

A quienes desinteresadamente abrieron sus instituciones, sus aulas, sus carpetas, sus voces para convertirse en partes de este proceso y producto. Gracias a Magdalena, Soledad, Diego, Stella, Romina, Antonella y Anabela por sus aportes imprescindibles.

## INTRODUCCIÓN

---

El contexto de pandemia por Covid-19 significa un escenario proveedor de oportunidades para repensar, revalorar y resignificar la escuela en sus múltiples sentidos y, a su vez, enfrentar el enorme desafío que implicó el re-organizar las prácticas de enseñanza bajo la modalidad de educación remota en el ciclo lectivo 2020, como así también, su continuidad y reformulación en el 2021, bajo el formato presencialidad de alternancia o bi-modalidad.

Esta situación sin precedentes, ha conducido a indagar nuevos marcos de referencia que permitieron reconfigurar la evaluación y otorgar nuevos sentidos a qué y cómo enseñar y evaluar.

En esta investigación se analizan los cambios en las estrategias de enseñanza y evaluación generados a partir de la pandemia del Covid-19 y de qué modo tales cambios han incidido en el ciclo lectivo 2021, desde un estudio de caso de tipo cualitativo, con una muestra de 5 docentes pertenecientes al Área de Ciencias Naturales en una escuela secundaria del interior de la provincia de Córdoba, Argentina.

La investigación se organiza en los siguientes capítulos:

*Capítulo 1: Planteo del problema*

*Capítulo 2: Estado de la cuestión*

*Capítulo 3: Enfoque conceptual*

*Capítulo 4: Metodología*

*Capítulo 5: Resultados y discusión*

*Capítulo 6: Conclusiones finales y aportes*

Hacia el final de cada uno de estos apartados, con el título “*Conclusión del capítulo*” se encuentran los aspectos más sobresalientes de cada uno de ellos.

## CAPÍTULO 1

### Planteo del problema

*“Nada en la vida debe ser temido, solamente comprendido.  
Ahora es el momento de comprender más, para temer menos”*

*Marie Skłodowska<sup>1</sup> (1867-1934)*

A pocos días de dar inicio al ciclo lectivo 2020, el mundo en general y Argentina<sup>2</sup> en particular, se ve forzada a un evento inédito, en materia escolar, de presencialidad. Sin embargo, como se pudo, algunos con más y mejores recursos que otros, la actividad escolar se organizó para dar respuestas a situaciones impensadas y seguir con la continuidad pedagógica; situación que requirió traducirse en apresuradas estrategias obligando a los equipos docentes a reflexionar, reinventar, restituir, reconsiderar en un contexto de acompañamiento sostenido por medio de la virtualidad. Estas primeras prácticas se colmaron de incertidumbre, de nuevos interrogantes y el replanteo respecto a los modos de enseñar y aprender en un nuevo contexto, donde ciertamente, la clase virtual implica mucho más que una clase presencial a través de la pantalla. Esta coyuntura, a nivel general, hizo necesaria una urgente reorganización institucional, basada en la premura de actualización en la formación de los docentes para el desarrollo de actividades pedagógicas mediadas por las tecnologías, la priorización curricular en una eterna búsqueda de lo considerado fundamental, las antiguas y presentes discusiones y definiciones diversas acerca de qué, cómo y cuándo evaluar, el dilema de acreditación, promoción y demás. Estos aspectos representan falencias que no son nuevas, sino que quizás permanecían cubiertas por otras exigencias, convirtiéndose repentinamente en lo que Baquero (2020) llama “las desnudeces que la pandemia nos ha obligado a mirar” (pág. 235). Se desnudaron y profundizaron aspectos que ya se conocían; por lo que tal vez lo novedoso sea el modo -un tanto brutal- en que estas cuestiones se re-descubrieron, la velocidad, lo repentino e inmediato de las circunstancias lo que la convierte en una situación urgente.

Ahora bien, el contexto de emergencia desde el inicio de la presencialidad a la distancia, ha requerido y requiere que los docentes reflexionen sobre cómo adecuar su propuesta pedagógica al escenario de excepcionalidad. Ante ello, las jurisdicciones emprendieron acciones orientadoras de las prácticas de enseñanza referidas a la priorización de objetivos de aprendizaje, la selección

---

<sup>1</sup> Conocida como Madame Curie (Señora Curie)

<sup>2</sup> En la Argentina, la suspensión de clases en todos los niveles educativos fue establecida el lunes 16 de marzo de 2020, a través de la Resolución N° 108/20 del Ministro de Educación de la Nación.



de contenidos, las estrategias de enseñanza y los modos de evaluación durante la suspensión de la presencialidad. En vistas a construir reglas comunes el Consejo Federal de Educación asumió un rol ordenador proponiendo una evaluación formativa (Res.CFE N° 363/20) orientada a retroalimentar el proceso de aprendizaje. A partir de estas orientaciones, y a pesar de la incertidumbre de las primeras semanas de no concurrencia a los establecimientos educativos, los docentes han podido ajustar estrategias de enseñanza, modos de evaluación y generar nuevas condiciones para la interacción con y entre las y los estudiantes, con la convicción de que la virtualidad no consiste en replicar el trabajo del aula física, sino que se requiere un cambio en la formulación de las propuestas que se ofrecen.

Meirieu (2020) manifiesta temor porque la prisa por salir de la crisis haga olvidar las condiciones en las que se entró en ella, siendo el regreso a la normalidad no más que un regreso a lo anormal. Entonces, la cuestión radica en que si es posible, y sobre todo funciona significativamente, hacer lo que se estaba haciendo cuando las condiciones han cambiado. Consecuentemente surge el interés de esta investigación por realizar un profundo análisis sobre los cambios en las estrategias de enseñanza y evaluación generados a partir de la pandemia del COVID19 y su incidencia en el ciclo lectivo 2021 en el grupo de docentes secundarios del área de Ciencias Naturales. La importancia del área y el porqué de su elección se gesta, principalmente, en la dificultad que posee la enseñanza –ahora- remota de un área necesariamente experimental, vivencial como lo es la ciencias naturales; además es un área que generalmente carece de innovaciones con respecto a las estrategias de enseñanza; y para finalizar la importancia del área en cuanto favorece el desarrollo del pensamiento crítico y reflexivo y las herramientas necesarias para poder operar en la realidad, conociéndola y transformándola (Diseño Curricular Ciclo Básico de la Educación Secundaria, pág. 51)

Particularmente, la comunidad educativa en estudio cuenta con condiciones de acceso a internet, los estudiantes con sus equipos para transitar este proceso, docentes y directivo con una gran apertura hacia los trabajos que permitan incluir innovaciones, lo cual facilita el ingreso a sus espacios, el acceso a observaciones, documentos y entrevistas, otorgándole viabilidad al proceso de investigación. Se sabe que los docentes están presentes en este trayecto, pero resulta ineludible conocer si tal presencia implica acercar una variedad de propuestas que generen un desafío cognitivo más o menos complejo.

Luego de haber transitado un ciclo lectivo agobiado por la incertidumbre, los desafíos y temores, inicia escolarmente un 2021 sesgado por aportes desde el Ministerio de Educación de la Nación que generen posibilidades de repensar la escuela del 2021, planificar y poner en práctica procesos de enseñanza acordes a los momentos que se transitan, propiciando “el diseño de propuestas de enseñanza de calidad enmarcadas en la unidad pedagógica y curricular 2020-2021, que atiendan a las actuales necesidades, en escenarios atravesados por la complejidad y las

diversidades que la pandemia visibilizó y acentuó”. (Ministerio de Educación de la Nación, 2021, pág. 4)

Inesperadamente, se da inicio a un ciclo lectivo alejado de la presencialidad absoluta. Es así que, en el marco de las regulaciones establecidas por el Consejo Federal de Educación (Resolución CFE 387/21), la prolongación de la emergencia sanitaria por la pandemia de COVID-19 indica que, en el ciclo lectivo 2021, tanto por razones pedagógicas como sanitarias, es posible y necesario avanzar en la apertura progresiva de actividades escolares presenciales debidamente protocolizadas, atendiendo los propósitos formativos de los ciclos escolares y la reorganización de los agrupamientos, tiempos y espacios escolares habituales para la integración curricular en el marco de las unidades pedagógicas 2020-2021.

En consecuencia a lo anterior, y para el logro del objetivo de este trabajo resulta necesario abordar el período 2020 de no concurrencia a los establecimientos, como también el período de regreso, a una escuela bi-modal que reúne presencialidad y virtualidad. De ambas situaciones desprenden los interrogantes que orientan esta investigación:

1. ¿Cuáles de las estrategias de enseñanza y evaluación que se estaban implementando antes de la pandemia resultaron útiles durante el tiempo de virtualidad?
2. ¿Qué características manifiestan los procesos y los resultados de las estrategias de enseñanza y evaluación antes, durante y después del ciclo lectivo 2020?
3. ¿Cómo se han caracterizado las consignas brindadas por el equipo docente durante el ciclo lectivo 2020 y en el regreso a la bi-modalidad?
4. ¿Qué cambios en las estrategias de enseñanza y de evaluación son coyunturales y cuáles permanentes a partir del desarrollo del proceso educativo 2020?

### **1.1 OBJETIVO GENERAL:**

Analizar los cambios en las estrategias de enseñanza y evaluación generados a partir de la pandemia del Covid-19 y su incidencia en el ciclo lectivo 2021: el caso del equipo docente del área de Ciencias Naturales, en un secundario de la provincia de Córdoba.

### **1.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS:**

1. Determinar cuáles de las estrategias de enseñanza y evaluación que se estaban implementando antes de la pandemia resultaron útiles durante el tiempo de virtualidad.
2. Comparar los procesos y resultados de las estrategias de enseñanza y evaluación antes, durante y después del ciclo lectivo 2020.
3. Indagar y confrontar las características de las consignas brindadas por el equipo docente durante el ciclo lectivo 2020 y en el regreso a la bi-modalidad.

4. Diferenciar cambios en las estrategias de enseñanza y de evaluación coyunturales y cambios en las estrategias de enseñanza y de evaluación permanentes a partir del desarrollo del proceso educativo 2020.

### **1.3 Conclusión del capítulo**

El ingreso repentino a un ciclo escolar 2020, que se desarrolló en el marco de aislamiento, requirió igual urgencia para reflexionar, reinventar, restituir, reconsiderar las prácticas que se venían llevando a cabo y adecuarse rápidamente a un contexto de acompañamiento sostenido por medio de la virtualidad. La pandemia por Covid-19 visibilizó inmediatamente falencias que ya habitaban en las escuelas y permanecían encubiertas detrás de otras urgencias y exigencias. Estas falencias, se convirtieron en dimensiones de análisis en la investigación, con la pretensión de realizar una profunda reflexión en torno a tres ciclos lectivos: 2019-2020-2021, bajo la imprecisión sobre los aspectos que serían necesarios tomar como permanentes y cuáles como coyunturales del ciclo de virtualidad. Por lo tanto, se ha planteado como objetivo primordial el análisis sobre los cambios en las estrategias de enseñanza y evaluación generados a partir de la pandemia del COVID-19 y su incidencia en el ciclo lectivo 2021 en el grupo de docente secundarios del área de Ciencias Naturales.

## CAPÍTULO 2

### Estado de la cuestión

*“El considerar que las cosas siempre se hicieron así no permite avanzar, aprender, crecer”*

*L. Lewin (2020)*

La búsqueda de investigaciones que constituyan los antecedentes para realizar este estado de la cuestión, se ha orientado hacia la recopilación y análisis de aquellos trabajos que por objeto de estudio tengan las prácticas de evaluación formativa, y la enseñanza de las ciencias naturales. Si bien la simultaneidad con que los hechos y esta investigación van sucediendo ha complicado encontrar otros estudios que no sean preliminares, ha sido posible reseñar trabajos diversos que por afinidad teórica aportan herramientas conceptuales, metodológicas y conclusiones que sirven para el presente trabajo.

Hace algunos años, cuando el contexto actual era impensado, Falconi (2014)–investigador de la Universidad Nacional de Córdoba (UNC)- expuso un trabajo en el cual describe analíticamente la articulación entre las construcciones metodológicas y las prácticas de evaluación de profesores del Ciclo Básico de una Escuela Secundaria Estatal, de la provincia de Córdoba. En tal estudio se problematiza la permanencia de las clases expositivas y desde allí el intento de generar nuevas estrategias. Es así como, en las escuelas secundarias investigadas en Córdoba, “(...) en razón del esfuerzo y el gasto de energía que requiere sostener una explicación o exposición oral de los contenidos (...) los profesores tienden a privilegiar otras maneras de trabajo didáctico y de aprendizaje centrados más en un hacer práctico” (Falconi, 2014, pág. 5)

Resultados obtenidos de una investigación de la Universidad de Valladolid, España (2017), muestran que la evaluación formativa en el Área de Ciencias Naturales -en otras palabras, que la inclusión en el aula de un proceso activo en el cual las evidencias que emergen de la evaluación son utilizadas para adaptar la enseñanza- permite una mejora en la participación de los estudiantes, en la construcción de aprendizajes significativos y en la capacidad de aprender de los propios errores.

Ambas propuestas, han resultado positivas, reflejando que incluir en las prácticas el proceso de evaluación formativa permite a estudiantes y docentes mejorar en base a las valoraciones y oportunidades de retroalimentación. En concordancia, el estudio realizado por investigadores de la Universidad Española (2017), afirma la necesidad de la participación activa de los estudiantes en su proceso de enseñanza aprendizaje; situación que Falconi (2014) nota carente al inicio de su investigación en una dinámica unidireccional de preguntas y respuestas.

Las conclusiones arribadas en ambos casos son alentadoras en tanto reflejan, en sentido amplio, que incorporar la evaluación formativa favorece la instancia de enseñanza y aprendizaje.

Ahora bien, se sabe que la realidad en pandemia, no permite la presencialidad pero a pesar de ello las trayectorias escolares deben continuar. Uruguay, ha propuesto algunas estrategias de evaluación formativa en forma masiva, sosteniendo que es ésta una opción de alto impacto y bajo costo. La experiencia manifiesta que la evaluación en línea que se está llevando a cabo constituye una evaluación para el aprendizaje y no de él, cuyo interrogante que subyace, refiere a qué tipo de prácticas o de estrategias de intervención son las más efectivas para generar los aprendizajes de los estudiantes. El proceso de evaluación se asienta en portales para cada actor institucional, en el cual los docentes -en un portal exclusivo para las evaluaciones formativas- pueden visualizar y analizar –sin nota- los resultados ya sea por estudiante, o por actividad planteada; y en base a ello introducir sugerencias, apoyo, reformulaciones, generando conjuntamente entre docentes espacios de reflexión y mejora (Peri, 2020).

Unicef está desarrollando estudios, aún con resultados preliminares, sobre qué sucede con el aprendizaje en contexto de educación en distanciamiento. Algunas consideraciones que comienza a arrojar dicha investigación tienen que ver con, primeramente, la pretensión general de asegurar la continuidad de los servicios educativos y la alineación de los objetivos de aprendizaje establecidos a nivel nacional. También, se considera que para ser una evaluación válida y confiable a la vez de alentar el interés, compromiso y aprendizaje, ésta debe incluir oportunidades para documentar y monitorear evidencias de aprendizaje, y ser explícita y clara acerca de los objetivos de aprendizaje y herramientas que se utilizan (Placo, 2020).

México, por su parte, expone datos preliminares sobre la estrategia denominada Reforzamiento de los Aprendizajes. La primera acción concreta consiste en, antes de evaluar, recurrir a evaluaciones realizadas con antelación, con la idea de identificar los contenidos que resultan más difíciles, conocer consecuentemente cuáles son los inconvenientes fundamentales por los que atraviesan los estudiantes, decidiendo proponer materiales que los facilite; a esto llaman el Plan Ministerial de Reforzamiento. La segunda acción tiene que ver con el diseño de aplicación de instrumentos con fines diagnósticos y formativos, a la vez de ofrecer a docentes recomendaciones didácticas que apoyen la adquisición y el fortalecimiento de los aprendizajes evaluados (Miranda, 2020).

En tanto, iniciativas como las de CIPPEC en su relevamiento de datos respecto a las respuestas provinciales al covid-19 en Argentina (2020) y el Proyecto Educar 2050 (2020) han convocado a los Ministerios de Educación del país a un debate sobre la necesidad de un cambio de paradigma en las evaluaciones, la importancia de tener datos y registros, la utilización de nuevas formas de enseñanza y la valorización de los nuevos entornos de aprendizaje.

El Consejo Federal de Educación ha dado a conocer, desde el inicio del confinamiento, sucesivas Resoluciones en las que se acuerda el procedimiento de regreso a las aulas, aprobando

la presentación del plan jurisdiccional de retorno a las clases presenciales (Res. CFE N° 364/2020) otorgando facultad a cada provincia para establecer los criterios de evaluación, acreditación y promoción (Res. CFE N° 368/2020), considerando el período comprendido entre septiembre de 2020 y marzo/abril 2021 como una unidad (Res. CFE N° 366/2020). Recientemente, mediante la Resolución N° 370/2020 se han establecido los criterios para la reanudación de actividades presenciales en las instituciones educativas.

Ahora bien, el ciclo lectivo 2020 se caracterizó por la inmediatez y la incertidumbre que profundizó la pandemia del Covid 19, lo que consecuentemente trajo aparejados cambios de los escenarios de enseñanza y aprendizajes. Al inicio del ciclo 2021 se elaboran documentos desde el Ministerio de Educación de la Nación a fin de generar espacios de reflexión y re pensamiento de los equipos docentes en cuanto a enseñar en la escuela del 2021. Uno de esos aportes menciona:

Se vislumbra un año 2021 todavía relativamente incierto, que debe ser continuidad del 2020 a modo de unidades pedagógicas y curriculares, en las cuales será necesario crear e instalar oportunidades de enseñanza concretas, múltiples y variadas, para que los y las estudiantes puedan al finalizar el ciclo lectivo, alcanzar los aprendizajes y contenidos considerados prioritarios, retomando y reforzando lo que quedó pendiente del año anterior, reconociendo aquello nuevo que se sumó. (Ministerio de Educación de la Nación, 2021, pág. 5)

En tanto, el regreso a la nueva modalidad escolar en otras palabras, a una “presencialidad segura y cuidada” se enmarca en una multiplicidad de escenarios, asumiendo la existencia de una educación -bimodal de alternancia- situada<sup>3</sup>, que transitará entre la presencialidad, la enseñanza remota y sus combinaciones posibles con poblaciones de estudiantes diversas y heterogéneas en cuanto a los logros alcanzados. Este escenario evoca y convoca constantemente a repensar la escuela en su totalidad y principalmente las propuestas educativas a nivel de una reorganización sistémica a fin de encontrar algunos intersticios posibles que habiliten a reconstruir la función de enseñar, con una organización escolar diferente: de los tiempos y espacios, de las estrategias de enseñanza, de la matriz curricular, de la evaluación, entre otros aspectos.

---

<sup>3</sup> Las distintas formas de escolarización se implementarán de acuerdo a las siguientes condiciones:

- a. Presencial: supone la asistencia regular a la escuela todos los días de la semana en el horario establecido solo en las escuelas en las que la relación entre la cantidad de estudiantes y el espacio físico permita cumplir con el distanciamiento físico establecido en los protocolos.
- b. No presencial: supone que la escolaridad se cursa sin asistencia a actividades presenciales.
- c. Combinada: alterna tiempos de trabajo con asistencia a la escuela en clases presenciales y actividades educativas en situaciones de no presencialidad mediados por diferentes instrumentos y soportes. , lo que requerirá organizar a los estudiantes en grupos más reducidos conforme a diferentes criterios y definir regímenes de alternancia de días y horarios de asistencia a la escuela de cada grupo. (C.F.E. Resolución N°387/21)

Por último, estos antecedentes constituyen un marco de referencia para el abordaje de la investigación que se pretende llevar a cabo, proyectando que los resultados a los que se arriben permitirán, en un futuro, ampliar el análisis.

### **2. 1 Conclusión del capítulo**

La búsqueda de antecedentes que otorguen un marco a la presente investigación, ha sido restringida por la simultaneidad con que los hechos y este trabajo han sucedido. A pesar de ello, por afinidad teórica, se han encontrado diversas investigaciones que a pesar de ser anteriores al ciclo lectivo 2020 generan un indicador que permite obtener herramientas metodológicas, proyectar resultados y ampliar un análisis futuro.

Una de las investigaciones a las que se hace referencia expresa que docentes de diversos colegios de la provincia de Córdoba tienden a privilegiar maneras de trabajo y de organizaciones didácticas más centradas en un hacer práctico que en la explicación o exposición oral de los contenidos. Por otra parte, conclusiones producidas por un equipo de investigación española, expresan que trabajar desde la evaluación formativa permite una mejora en la participación de las y los estudiantes, favoreciendo notablemente la construcción de aprendizajes significativos y la capacidad de aprender de los propios errores. Ambas propuestas, han reflejado que incluir en las prácticas el proceso de evaluación formativa permite mejoras en base a las valoraciones y oportunidades de retroalimentación.

En cuanto a estudios realizados en y sobre el contexto de pandemia, no se han encontrado más que cuestiones preliminares. Es así como algunas entidades como UNICEF, o programas como el “Plan de reforzamiento de los aprendizajes” en México, o la experiencia titulada “La evaluación formativa como herramienta sistémica” desarrollada en Uruguay permiten observar aspectos aun insipientes pero que otorgan un marco más rico a la investigación.

Finalmente, el Consejo Federal de Educación, realiza también aportes teóricos que brindan fundamentos y construyen “sobre la marcha” el hacer en las escuelas, tanto en el ciclo de virtualidad como en el período marcado por la presencialidad de alternancia.

## CAPÍTULO 3

### Enfoque conceptual

*“La evaluación formativa, para ser exitosa, debe alejarse de los contenidos pedagógicos abstractos o la reproducción de contenidos”*

*M. Roman (2000)*

### **3.1 LAS CIENCIAS NATURALES**

#### **3.1.1 Su enseñanza**

El Diseño Curricular Provincial (2011), en la presentación del campo de las Ciencias Naturales, reconoce a la enseñanza de la ciencia como un proceso de construcción colectiva permanente a partir de la presentación integrada y contextualizada de los contenidos, mediante problemas significativos y desafiantes (pág. 52).

En el Ciclo Básico de Nivel Secundario, se propone comenzar con la enseñanza de la Biología, la Física y la Química desde el marco más amplio de las Ciencias Naturales, con el propósito de obtener una visión integrada de los procesos que involucran a la humanidad en su ambiente. Por ello, la labor docente tendrá que orientarse hacia la integración de conceptos, teorías, procedimientos, actitudes y modelos que favorezcan la superación de estereotipos y propicien una visión adecuada de estas ciencias, combinando diversos formatos –materia, taller, proyecto, laboratorio-. La integración que se requiere desafía las docencias a reflexionar sobre las estrategias de trabajo que permitan, por medio de preguntas o problemas que resolver, el desarrollo de las habilidades de búsqueda, interpretación, contrastación, explicación, argumentación, en otras palabras, implica la capacidad de enseñar con problemas interesantes (Nieda y Macedo, 1997). Entonces, en tal misión el docente requiere convertirse en un facilitador con capacidad de buscar, con rigor científico, estrategias creativas que generen y motiven el desarrollo del pensamiento-crítico-reflexivo-sistémico y que considere al mismo tiempo el desarrollo evolutivo del pensamiento de cada estudiante. Resulta primordial para ello, en primer momento, concebir la ciencia como producto social incompleto y contextualizado en un tiempo particular, y luego hacerla llegar al estudiante a fin de favorecer la construcción de sus propias interpretaciones del mundo, según su criterio, sin que esto signifique arbitrariedad ni pérdida del rigor científico.

Ahora bien, si la ciencia no refiere a un conjunto acabado de verdades definitivas, su enseñanza no debería tampoco consistir en una transmisión de conocimientos que los estudiantes



deben recordar y memorizar. Por el contrario, la enseñanza de las Ciencias Naturales debe mostrar correspondencia con los aspectos básicos del quehacer científico mediatizado por una concepción de ciencia como actividad social constructora del conocimiento. (Diseño Curricular para la Educación Secundaria, 2006) . Entonces, la finalidad de la Enseñanza de las Ciencias Naturales en el contexto escolar será la de favorecer la alfabetización científica del estudiantado, procurando que no sólo comprendan los conceptos sino que además practiquen procedimientos y desarrollen actitudes que les permitan ser partícipes de una cultura analítica y crítica ante la información emergente.

Por su parte, los movimientos de alfabetización científica asumen que existe una relación estrecha entre ciencia y vida cotidiana hasta el extremo que, para algunos, la esencia de dicha alfabetización es la habilidad que puedan tener los alumnos de hacer uso de esos conocimientos científicos en la vida diaria (Collins, 1997).

Por otro lado, la expresión “Ciencia, Tecnología y Sociedad” (CTS) define un ámbito de trabajo académico, cuyo objeto de estudio está constituido por los aspectos sociales de la ciencia y la tecnología, tanto en lo que concierne a los factores sociales que influyen sobre el cambio científico-tecnológico, como en lo que atañe a las consecuencias sociales y ambientales (García Palacios, E.M., González Galbarte, J.C., et al. 2001).

Los estudios CTS definen un campo de trabajo heterogéneo, de carácter crítico respecto a la tradicional imagen esencialista de la ciencia y la tecnología; y de carácter interdisciplinar por concurrir en él disciplinas como la filosofía y la historia de la ciencia y la tecnología, la sociología del conocimiento científico, la teoría de la educación y la economía del cambio técnico. Los estudios CTS buscan comprender la dimensión social de la ciencia y la tecnología, tanto desde el punto de vista de sus antecedentes sociales como de sus consecuencias sociales y ambientales; es decir, cómo los cambios sociales han influido en la evolución de la ciencia y la tecnología, y cómo estos avances afectan e influyen en el día a día. Desde esta perspectiva, el cambio científico-tecnológico no es visto como resultado de un método universal que garantice la objetividad de la ciencia y su acercamiento a la verdad, sino que constituye una compleja actividad humana, con un tremendo poder explicativo e instrumental, pero que tiene lugar en contextos sociopolíticos dados (López Cerezo, J.A., 1998).

### **3.1.2 Su evaluación**

Considera Astolfi (2007), que estamos frente a una buena clase cuando en ella están presentes una situación a explotar, un obstáculo que vencer, una noción por adquirir o una técnica que dominar, un producto por lograr. Es en este contexto de la buena enseñanza en el que se ubica la evaluación de los aprendizajes, porque en tal acción se indaga cómo es posible saber si un estudiante venció un obstáculo, construyó una idea, aprendió a implementar una técnica, cómo

resultó ese producto que realizó. Ahora bien, la cuestión de si el docente le acercó un buen problema para resolver cada uno de los procesos cognitivos a evaluarse, ya corresponde al terreno de las estrategias de enseñanza que se desarrollan luego, aun cuando la tarea de evaluar los aprendizajes de los estudiantes implique, siempre, evaluar la enseñanza.

Al igual que en los demás campos/espacios curriculares, en lo específico de las Ciencias Naturales el proceso de evaluación implica encontrar y registrar información sobre los progresos en los aprendizajes con referencia a los puntos de partida de los estudiantes y a lo largo de su trayectoria, implica también considerar los diversos ritmos y formas de aprendizaje. Lo expuesto demanda el diseño de situaciones por medio de las cuales evidenciar el nivel de avance en el dominio del pensamiento científico.

Para diseñar la evaluación de los aprendizajes de las y los estudiantes, el primer paso, consiste en aclarar los objetivos iniciales presentes en la propuesta de enseñanza. En este sentido, es deseable que en las clases previas se hayan planteado determinadas situaciones didácticas en las que los estudiantes debieron poner en juego sus aprendizajes sobre las ciencias, y otros generales que fueron objeto de enseñanza -como la observación, la búsqueda de información, el registro, las explicaciones-. En tanto evaluar los aprendizajes no consiste en limitarse a la acreditación y/o calificación, sino en palabras de Álvarez Méndez (2008):

La evaluación está llamada a ponerse al servicio de sus protagonistas, basarse en el consenso/acuerdo de criterios y sentidos, ser un ejercicio transparente, formar parte de un continuum; a no atomizarse, ser procesual e integradora, conservar siempre su esencia formativa, motivadora, orientadora, preocuparse por aplicar técnicas de triangulación. (Diseño Curricular para la Educación Secundaria, 2006, págs. 20-21)

En síntesis, evaluar implica entonces alejarse de una única mirada, asumir y exigir la responsabilidad de cada una de las partes involucradas, estar orientada a la comprensión y al aprendizaje y no al examen, lo que significa, centrarse en la forma en que el adolescente/joven aprende, sin descuidar la calidad de lo que se enseña.

### **3.1.3. La inclusión de Ciencia, Tecnología y Sociedad en la enseñanza de las Ciencias Naturales**

En la República Argentina, las políticas educativas actuales, nacionales y provinciales, tienden a que el grupo de jóvenes interrelacionen la Ciencia, Tecnología y Sociedad (CTS) para lograr una formación más íntegra como ciudadanos del siglo XXI. Es por este motivo que en los últimos años se introdujeron cambios curriculares en los diversos niveles, incluyendo contenidos de CTS, aspirando a que la Naturaleza de la Ciencia posee una estructura relacionada con la educación científica, partiendo de la Didáctica de las Ciencias y atravesando por la alfabetización

científica y Tecnología. Estas orientaciones posicionan a la CTS, como una forma de innovación en la educación científica de gran magnitud y, en tanto, ponerla en práctica implica enfrentarla con el dogma de los contenidos tradicionales de los currículos de ciencias.

El enfoque CTS abarca la búsqueda de información relevante e importante sobre las ciencias y las tecnologías de la vida moderna, el análisis y evaluación de la misma; además reflexionar sobre esta información, definiendo los valores implicados en ella y tomando decisiones al respecto, basadas en valores (Osorio, C., 2002). En su aspecto más profundo, la educación CTS implica un cambio en la concepción del sistema educativo existente, dando paso a innovaciones en los contenidos que se enseñan en cuanto a ciencia y tecnología, cambios en las metodologías empleadas y en la actitud por parte del equipo docente implicado en el proceso de enseñanza y aprendizaje. El objetivo de esta educación es la alfabetización en ciencia y tecnología a todos los ciudadanos, para que sean capaces de tomar decisiones informadas, promoviendo el pensamiento crítico; considerándose que al ser entendidas Ciencia y Tecnología como procesos sociales, el estudiantado incrementa su interés por los fenómenos científico-tecnológicos (Sutz, J., 1998).

En general, existen dos modalidades de CTS principales en la enseñanza de las ciencias y las humanidades (González García, 1996):

1. CTS como añadido curricular: consiste en completar el currículo tradicional con una materia de CTS, bajo la forma de asignatura optativa u obligatoria. Se trata de introducir al estudiante en los problemas sociales, ambientales, éticos, culturales, etc., planteados por la ciencia y la tecnología a través de un curso expositivo. El principal riesgo es que se produzca discrepancia curricular entre materias, es decir, que la concepción general y los contenidos de ciencia y tecnología transmitidos por la asignatura CTS sean muy diferentes de los transmitidos por asignaturas de ciencias tradicionales impartidos por docentes con puntos de vista también tradicionales.

2. CTS como añadido de materias: consiste en completar los temas tradicionales de la enseñanza de las ciencias con añadidos CTS al final de las unidades correspondientes, o intercalando de algún otro modo los contenidos CTS. Su ventaja es que hace más interesantes los temas puramente científicos y, por ende, proporcionan un estímulo importante para el estudio de la ciencia.

Por lo expresado en párrafos anteriores, un enfoque actual en Enseñanza de las Ciencias Naturales busca promover una nueva visión de la educación científica que permita al estudiantado comprender mejor el mundo en que viven y tomar sus propias decisiones (Cabot, 2014). A partir de esto, se puede pensar que una persona que observa el entorno, no lo divide en disciplinas; sino que es el docente quien, en busca de atraer e incentivar a estudiantes, proporciona experiencias de aprendizajes cercanas a sus intereses, coherentes con las situaciones que experimentan en su

vida cotidiana. En esta línea, especialistas como Aduriz-Bravo, introducen herramientas de la Naturaleza de la Ciencia para ser utilizadas por el docente frente a sus estudiantes, tales como la descripción, explicación, inferencia y deducción entre otras; por lo que, son las docencias quienes guían y orientan esas herramientas favoreciendo una concepción de ciencia de manera diferente en el estudiantado. (Aduriz-Bravo, 2005).

#### **3.1.4 Enseñar Ciencias Naturales en el contexto de no presencialidad**

En el contexto de pandemia por COVID-19, ha exigido la creación de momentos para repensar y re-trabajar las relaciones entre la comunidad, estudiantes, docentes, autoridades, incluso los contenidos, las estrategias, las evaluaciones y la convivencia para posibilitar una continuidad. En este marco, algunas de las cuestiones claves a reconsiderar giran en torno a la construcción de actividades y el uso de estrategias y enfoques de enseñanza que resulten coherentes y novedosos, y de evaluar los aprendizajes. Estas acciones se ven mediadas e influenciadas por la virtualidad, es decir, por los medios tecnológicos existentes y disponibles para su realización (Casanova Cardiel, 2020). De tal modo, los sistemas educativos y pedagógicos deben adaptarse a este escenario y brindar respuestas oportunas y significativas en esta tarea. En relación a lo expresado es que Diaz Barriga (2020) considera que la pandemia constituye un momento singular para impulsar un cambio en la manera de pensar los modelos de enseñanza y aprendizajes actuales.

Ahora bien, los cambios a nivel pedagógico y didáctico necesariamente introducidos ante este contexto requieren del conjunto de Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) para su despliegue en un escenario de presencialidad a distancia. En las últimas décadas, las TIC comenzaron a volverse parte de las aulas, al menos en presencia, comenzando lentamente a formar parte del entorno tecnológico habitual de la enseñanza y el aprendizaje, en algunas ocasiones de manera más utilizables y otras con menos recurrencia dependiendo de las oportunidades que las docencias permitan para su buen uso en el proceso de enseñanza y de aprendizaje. Con el brusco cambio que se genera a partir de la pandemia este conjunto de tecnologías se convierte en una herramienta fundamental e imprescindible para sobrellevar las tareas de enseñanza y aprendizaje. En consecuencia, docencias con mayor y menor experiencia con ellas, con más o menos entusiasmo por utilizarlas debieron necesariamente hacer de las TIC la herramienta más preciada en este contexto.

### **3.2 EL APRENDIZAJE desde el punto de vista del que enseña**

Perkins (1995) sostiene<sup>4</sup> que son tres las maneras básicas de promover el aprendizaje, considerando que se aprende más cuando se tiene una oportunidad razonable y una motivación para hacerlo: a) la *instrucción didáctica* o el aprendizaje por instrucción directa, b) el *entrenamiento* o el aprendizaje por ejecución de actividades guiadas por un instructor, c) la *enseñanza socrática* o aprendizaje por propia exploración y descubrimiento personal.

➤ Desde el primer punto de vista se piensa que el estudiante aprende por recepción, siendo capaz de incorporar contenido de forma proposicional verbal.

➤ La segunda perspectiva supone que el estudiante aprende, fundamentalmente, por imitación. El aprendizaje se explica por la acción que los estudiantes desarrollan imitando el enfoque que se les ofrece, y luego en base a ese enfoque se realizan correcciones sucesivas. Así, un mecanismo puede ser imitativo y productivo: se produce una ejecución que es cada vez más perfecta en la medida en que se corrige en interacción con el modelo, y la ejecución mejora imitando a un buen modelo. Por lo tanto, es un aprendizaje en el que se prioriza el “saber cómo”.

➤ El tercer pensamiento consiste en considerar a los estudiantes como pensadores, en medida que realizan sucesivas aproximaciones al mundo, construyendo modelos mentales de él. Lo hacen en la interacción con otros, mediante el diálogo. Considerar a los estudiantes como pensadores o como “científicos”, se supone que elaboran modelos en términos de los cuáles construyen su experiencia, métodos basados en los problemas, los enigmas y las preguntas instigadoras. Las pedagogías que utilizan este supuesto enfatizan el valor del diálogo, los modos de lograr la comprensión y de producir conocimiento, poniendo en relieve la mejora de la capacidad interpretativa y comprensiva, de modo tal que los estudiantes que dialogan con el conocimiento consolidado serán capaces de dominar sus conceptos y algunos de sus elementos de producción.

Fenstermacher y Soltis (1999), describen lo que denominan “enfoques de enseñanza”. Un enfoque de enseñanza, si se sigue a los autores, consiste en asumir un conjunto de valores sobre qué significa educar y qué significa que los estudiantes sean, después del proceso, personas educadas. En tanto, cuando se adhiere a un enfoque se adopta una manera de pensar en los estudiantes, en la clase, en el propio rol y en cuáles serán los objetivos y propósitos fundamentales. Un enfoque no representa entonces, en sentido estricto un modo concreto de enseñar, sino más bien, una síntesis, una imagen que agrupa y describe una tendencia a realizar las cosas de algún modo (Feldman, 2010). Tal forma de hacer las cosas, en la provincia de Córdoba y para el nivel

---

<sup>4</sup> Estas ideas son posteriormente retomadas y desarrolladas por Feldman (2010) .

secundario (Las estrategias de enseñanza en Educación Secundaria, 2013) se sustenta en la idea de enseñanza como práctica que:

- introduce a los estudiantes en la reflexión y la acción (p. 4),
- genera oportunidades de enriquecer –al mismo tiempo- la sensibilidad y el pensamiento (p. 11),
- pone en juego la reconstrucción de saberes comunes (p. 3),
- se orienta a la adquisición y desarrollo de capacidades –entendidas como potencialidades de los sujetos– (p. 22),
- promueve el juicio crítico (p. 4),
- diseña propuestas de manera tal que, por diferentes caminos, los estudiantes puedan alcanzar las metas (p. 9),
- lleva adelante prácticas significativas e innovadoras (p. 9),
- tiene sentido y es relevante (p. 10),
- es sistemática y planificada (p. 19),
- se somete a permanente reflexión y reformulación, a los fines de una mejora constante (p. 9) para enseñar cada vez más y mejor (p. 13).

### **3.3 Generar situaciones de aprendizaje: ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA**

El concepto de estrategia de enseñanza está presente generalmente en la bibliografía referida a didáctica, aunque sin embargo, no siempre se explicita su definición y por tal razón, suele prestarse a interpretaciones ambiguas. En algunos marcos teóricos y momentos históricos, por ejemplo, se ha asociado tal concepto al de técnicas, entendidas como una serie de pasos por aplicar, una metodología mecánica. Con base en los lineamientos vigentes del Ministerio de la Provincia de Córdoba (2013), y difiriendo de las concepciones ligadas a la técnica, se define estrategias como los cursos de acción que permiten la implementación de las propuestas pedagógicas; lo que para Anijovich y Mora (2009) constituye “un conjunto de decisiones que adopta el docente para orientar la enseñanza con el fin de promover aprendizajes de sus estudiantes” (pág. 4). Concebir las estrategias de tal modo implica, por consiguiente, pensar en un proceso reflexivo y dinámico en adopción de una concepción espiralada, un ciclo constante de reflexión-acción-revisión y modificación de tales decisiones por parte del equipo docente. Según el Documento de Apoyo Curricular (2013) destinado a docentes cordobeses, el ciclo comienza con el planteo de un problema, en “períodos de conflictos” (Bigg, 1996, pág. 348) indispensables para que los aprendizajes verdaderos ocurran.

Las estrategias se basan en principios y criterios didácticos explícitos que son propuestos y desarrollados por docentes y equipos docentes con el propósito de guiar a los estudiantes para que, individual o colaborativamente, vivan experiencias de aprendizaje significativas en los

espacios en los que se educan. Para ello, las estrategias de enseñanza vehiculizan diferentes formas de abordar los contenidos curriculares para que los estudiantes se apropien de conocimientos, habilidades y capacidades en sentido amplio (Feldman, 2010).

En síntesis, en línea con Stenhouse (2003), se considera que el término de *estrategias* da cuenta de manera más apropiada de una complejidad, alejada de un modo único de resolución a seguir en cualquier contexto o situación; es decir que no existe un modelo único de enseñanza válido para todos los propósitos formativos y contenidos, ni uno que sea capaz de adecuarse a los diferentes estilos de aprendizaje, sino que las “mejores” estrategias son, por lo tanto, aquellas que resultan en cada caso coherentes con los objetivos perseguidos.

En los documentos de orientación para docentes de la provincia, se presentan ejemplos de estrategias organizadas en función de los principios que componen el método de construcción del conocimiento:

#### **El/la docente presenta un problema.**

Un problema de la realidad o algo que sucede en el contexto vital, se convierte en el componente didáctico que inicia la clase y que actúa como desequilibrante en medida que para explicarlo el estudiante no tiene respuesta, por lo que activa un proceso de construcción de sentido. Este problema ha roto el equilibrio logrado por aprendizajes anteriores, creando disponibilidades para una nueva construcción. Son variadas las maneras de presentación de tal problema, puede ser, entre otros, por medio de:

- un objeto o una colección de objetos
- una imagen o una colección de imágenes
- una escucha con atención sostenida
- una visita virtual
- un documental, historieta
- desde un artículo, gráfico,
- una noticia de diario, el manual técnico de un producto...
- una palabra, una frase
- el trabajo de un compañero.

#### **El/la docente propone al grupo de estudiantes que expliciten sus conocimientos.**

El docente despliega un conjunto de estrategias que permitan explicitar y tomar conciencia de las ideas previas sobre un problema al que se han acercado, dado que toda vez que un estudiante se enfrenta a un nuevo contenido, requiere activar un conocimiento previo que actúa como organizador de esa situación novedosa, dándole un primer sentido que, seguramente, habrá de completar o modificar.

**El/la docente genera una situación de enseñanza que provee nuevos conocimientos.**

Si este circuito didáctico constructivo se interrumpiera en este momento (cuando sólo se ha presentado un problema al grupo y se lo ha instado a resolverlo a partir de los conocimientos con que ya cuentan los estudiantes), no habría aprendizaje alguno; la clase entraría en una circularidad de explicaciones. La integración de nuevos conocimientos se activa cuando él o la docente invita y permite en el estudiantado efectuar comparaciones entre sus aportes con las respuestas dadas por otros –libros, revistas, sitios web, entre otros–. De tal modo comienza a concretarse un proceso de contrastación que permite a l grupo de estudiantes advertir que existen explicaciones diversas y hasta contradictorias para el problema, entre las que es preciso tomar una decisión.

**El/la docente promueve la vinculación de los nuevos conocimientos con el problema que desencadenó la tarea.**

Corresponde al momento en que deben vincularse el problema, las ideas propias de los estudiantes y las ajenas, lo que implica para el docente introducir determinadas nociones asegurando que el nuevo conocimiento quede, finalmente, sintetizado con las ideas anteriores, si son congruentes entre sí, y que el contenido disciplinar más nuevo, suplante a los estereotipos o concepciones previamente sostenidos que, en cierto modo, socavarían o chocarían con las nuevas.

**El/la docente invita a la resolución del problema integrando los nuevos conocimientos.**

Este momento didáctico corresponde al proceso intelectual de síntesis, permitiendo completar el método de construcción del conocimiento en tanto los estudiantes confirman o reformulan las primeras respuestas con las que intentaron explicar el problema inicial.

**El grupo de estudiantes comunican los resultados.**

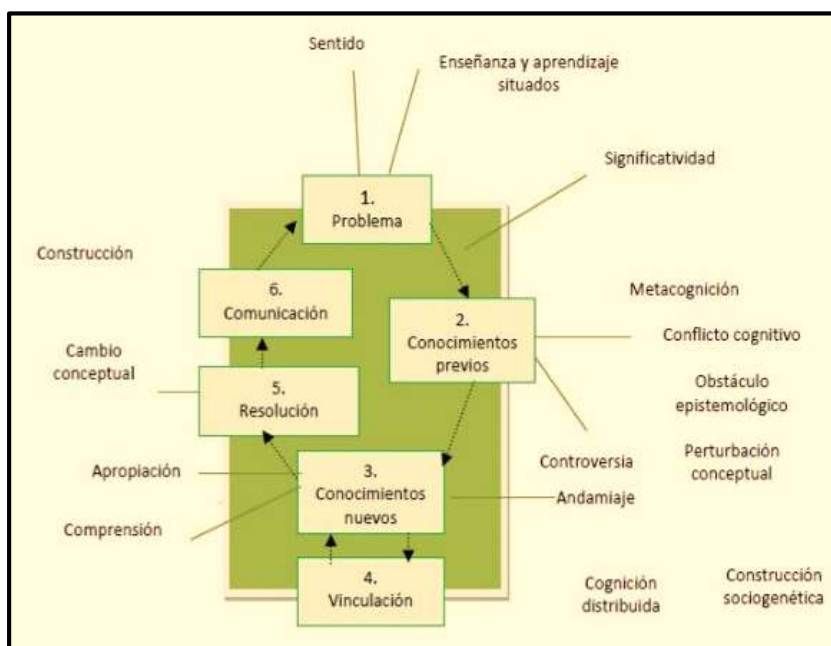
Constituye el momento final del método de construcción del conocimiento, en la que se socializan los resultados –con palabras habladas o escritas, con imágenes, de modo grupal o individual, según el contenido–.

En síntesis, como puede observarse en la figura 3.1 junto con las estrategias se han planteado algunas categorías teóricas correspondientes al método didáctico de construcción del conocimiento (Ministerio de Educación, 2013, pág. 101).



Figura 3.1

Método didáctico de construcción del conocimiento.



### 3.4 EVALUACIÓN

Como sustento del problema de investigación descrito anteriormente, se expone la concepción de evaluación de los aprendizajes que sustenta esta investigación. Se adopta una definición general manifiesta por Camilloni (1998):

Evaluar consiste, en un principio, en emitir juicios de valor acerca de algo (...). Estos juicios tienen una finalidad. La evaluación no tiene un fin en sí misma. No se evalúa por evaluar. Se evalúa para tomar decisiones con respecto a la marcha de un proceso. (pág. 70)

Elola y Toranzos (2000) afirman que “toda evaluación es un proceso que genera información y en este sentido siempre implica un esfuerzo sistemático de aproximación sucesiva al objeto de evaluación” (pág. 7). Esta línea guía a concebir la evaluación como un proceso sistemático de recogida de información que permite otorgar un juicio de valor sobre aquello que es objeto de evaluación, convirtiéndose en un soporte para el proceso de toma de decisiones. En relación a lo expuesto, Elola y Toranzos (2000) establecen que todo proceso de evaluación se constituye de cinco componentes. El primero, refiere a que todo proceso evaluativo implica una búsqueda de indicios, es decir, una recolección de información en función de determinados objetos. La evaluación, constituye, en segundo lugar, un modo de registrar y analizar a través de una variedad de instrumentos, y la construcción de ciertos criterios establecidos por el docente –

que constituyen el tercer componente-. La emisión de un juicio de valor como componente inherente a toda evaluación es otro de los elementos del proceso evaluativo, en tanto le otorga sentido a la acción evaluativa. Finalmente, el proceso de toma de decisiones como resultado de la acción evaluativa.

### **3.4.1 Instrumentos de Evaluación**

De acuerdo con qué y cómo se enseña se toman decisiones acerca de qué y cómo se evalúa, pares indisolubles a la hora de planificar y concretar propuestas de enseñanza y de evaluación. Decisiones en un contexto en el que la planificación resulta una representación anticipada de un proceso, una hipótesis de trabajo que expresa las condiciones en las que se desarrollará la tarea, es decir, se desarrolla en el marco de una institución que se nutre de lo que acontece en diversos contextos (Ferreira, 2005, como se citó en Ministerio de Educación de Córdoba, 2015) De tal modo la evaluación de los aprendizajes se lleva a cabo sobre la base de un programa que, al servicio de la enseñanza y del aprendizaje, se constituye por un conjunto de instrumentos de evaluación, que tengan garantizada la pertinencia y calidad técnica para la evaluación de los diversos aspectos del aprendizaje (Camilloni, Celman, Litwin y Palou de Maté, 1998).

Y en este proceso de aprendizaje, enseñanza y evaluación se entiende a ésta como un proceso, que permite reconocer logros y dificultades en el aprendizaje de los estudiantes. Brinda también información sobre la marcha de la enseñanza, haciendo posible el seguimiento y la toma de decisiones sobre el tipo de intervenciones pedagógicas que deben adoptarse para conseguir mejores y más ricos aprendizajes (Resolución N°93/2009 del Consejo Federal de Educación, citado en (Diseño Curricular Ciclo Básico de la Educación Secundaria, 2011)

Para el diseño de una propuesta de evaluación, es necesario, en primer lugar, definir para qué evaluar, qué evaluar y explicitar los criterios que se tendrán en cuenta. Luego, identificar qué información se necesita como base para poder evaluar y diseñar o seleccionar los instrumentos de evaluación pertinentes (Avolio de Cols y Iacolutti, 2005, como se citó en Ministerio de Educación de Córdoba, 2015). En segundo lugar, se aplican los instrumentos, se analiza la información obtenida y se comparten estos resultados con los estudiantes (retroalimentación) para la toma de decisiones. La evaluación no modifica, con su sola aplicación, la enseñanza y el aprendizaje, sino que necesita de procesos reflexivos sobre lo que se hizo-hace-hará y un trabajo sostenido en el tiempo sobre lo hecho. Los instrumentos, herramientas y técnicas de evaluación fueron diseñados en virtud de determinados objetivos y, por lo tanto, es necesario determinar qué se pretende evaluar para identificar cuáles resultan válidos para aquello que se pretende relevar.

Ahora bien, los instrumentos de evaluación deben ser elaborados con base en los criterios de validez, confiabilidad, practicidad y utilidad. En otras palabras, la evaluación de los

aprendizajes se constituye por un conjunto de instrumentos de evaluación, que es necesario tengan garantizados su pertinencia y calidad técnica (Camilloni, Celman, Litwin y Palou de Maté, 1998). Por su parte, Toranzos, sostiene que el mejor dispositivo que puede construirse es aquel que permita captar efectivamente aprendizajes que sean significativos, estableciendo a la vez una relación satisfactoria entre aquello que se supone han aprendido los estudiantes y lo que ha sido evaluado.

El Ministerio de la Provincia (2014) adapta la taxonomía de aprendizajes de Kemmis presentando especificaciones respecto de cinco rangos de instrumentos de evaluación (pág. 25). Como puede verse en la figura 3.2 en la base se ubican los menos exigentes desde el punto de vista cognitivo, en tanto, en la cima coloca los instrumentos que corresponden al máximo nivel de exigencia, los que activan la capacidad de los estudiantes hacia la elaboración de nuevas cuestiones sobre la información dada y la construcción de sentidos originales que la superen.

Figura 3.2

Instrumentos de evaluación basados en la taxonomía de Kemmis.



### 3.4.1.1 Ítems de respuesta cerrada e ítems de respuesta abierta

Una evaluación a través de ítems de respuesta cerrada o estructurada, en general, implican pruebas objetivas y se manifiestan mediante cuatro tipos de tareas:

- Enunciados a completar con un término faltante.
- Enunciados que se completan con una de entre varias opciones –múltiple choice–
- Enunciados a clasificar como "verdaderos o falsos", o como "correctos o incorrectos".

➤ Conceptos entre los cuales establecer correspondencias. (La evaluación de los aprendizajes en Educación Secundaria , 2014)

Aun cuando la evaluación refiere a ítems cerrados, un cuestionario conformado, en apariencia, por preguntas abiertas o una guía de trabajo pueden constituir instrumentos de evaluación cerrados, si es que promueven que el estudiante sólo incluya en ellos información transcrita. A la inversa, cuando los resultados de un listado de ítems cerrados son posteriormente analizados, pueden abrir la discusión y, entonces, posicionarse por encima de la mera memorización de los datos; lo mismo sucede cuando un ítem estructurado se combina con la tarea, por ejemplo de fundamentar una respuesta tildada como falsa.

Ahora bien, como puede verse en la figura 3.3 (Ministerio de Educación , 2014, pág. 15) las tareas de respuesta abierta, llamadas también “de composición” - dado que el estudiante debe redactar una

respuesta- , no estructurada. Es posible usar ítems de respuesta abierta en todos los momentos del circuito didáctico, con particularidades distintas para cada etapa del proceso de construcción del conocimiento:

Figura 3.3. Diversidad De Instrumentos De Evaluación.



Por ejemplo, en el documento de apoyo curricular (2014) se exponen algunas tareas de respuestas abiertas para la evaluación de los conocimientos previos de los estudiantes acerca de un problema:

- Expresión de ideas, individualmente.
- Expresión de posiciones mediante un torbellino o una ronda de ideas –el primero es desordenado, de acuerdo con la iniciativa de los estudiantes en plantear una idea; la ronda implica un orden que posibilita la intervención de todos los jóvenes-.
- Especificación de qué saben del problema y qué necesitarían o les interesaría saber. (La evaluación de los aprendizajes en Educación Secundaria. Documento de apoyo curricular, 2014, pág. 33)

### 3.5 CONSIGNAS DE TRABAJO

Cómo y qué enseñar son cuestiones indisociables. El cómo enseñar se asocia a imágenes de actividades, recursos, materiales, organizaciones del espacio y del tiempo, que se traducen en propuestas que los estudiantes reciben. Estas propuestas o consignas de trabajo, deben tender a favorecer la capacidad de decisión respecto cómo resolver una tarea, aprender de manera consciente cómo desarrollarla y cómo identificar las estrategias más acertadas para lograrlo. En el contexto escolar, ofrecer una consigna consiste en brindar instrucciones, indicaciones orales o escritas que demandan del estudiante comprensión y planificación para responder a las mismas., lo que para Monereo Font (1997), constituyen un orientador que posibilita al docente guiar el esfuerzo cognitivo y las estrategias de aprendizaje de los estudiantes. Al respecto, afirma Riestra (2002), que el enunciado de una consigna puede o bien propiciar actividades reflexivas que promueven aprendizajes profundos y significativos o bien actividades reproductoras que no favorecen la apropiación de habilidades y saberes. Por lo tanto existen aspectos esenciales en el momento de elaborar una evaluación, entre ellos la claridad y precisión en la definición de tareas que se solicitan, la revisión de la validez y coherencia en relación a los contenidos y capacidades que se han enseñado, la comprobación de que los ítems brinden evidencia de aquello que se desea evaluar y la construcción de consignas contextualizadas como uno de los modos de dar sentido a la tarea.

Ravela y otros (2017) utilizan como herramienta de análisis una categorización de las actividades de evaluación en función de los procesos cognitivos que deben ponerse en juego para resolverlas. La pregunta clave de este análisis es qué concepción de aprendizaje y qué tipo de relación con el conocimiento promueve cada tarea de evaluación. Se enfoca en cinco grandes categorías de procesos cognitivos crecientemente complejos como puede verse en la figura 3.4.

Figura 3.4  
Categorización de las actividades de evaluación.



1. Recordar y reproducir:

Se incluyen en esta categoría actividades en las que el estudiante deba solo recordar, reconocer, repetir, resumir, identificar o definir.

2. Utilizar o aplicar:

En esta categoría se incluyen actividades que requieren realizar algoritmos, resolver ejercicios con una

única forma de resolución y una única respuesta correcta, aplicar fórmulas o propiedades en forma mecánica y repetitiva o realizar tareas automatizadas.

3. Construir significados/comprender: Las actividades que se incluyen en esta categoría son aquellas en las que el estudiante deba explicar conceptos o fenómenos, inferir, justificar, interpretar, ejemplificar o elaborar conclusiones. En este tipo de tareas se requiere que el estudiante demuestre comprensión.

4. Valorar o evaluar: En esta categoría se incluyen actividades en las que el estudiante deba decidir qué procedimiento o solución son más apropiadas para un determinado propósito, evaluar razones, argumentos o conclusiones, construir argumentos.

5. Diseñar o crear: Se incluyen en esta categoría actividades en las que el estudiante deba construir caminos para resolver problemas abiertos y poco estructurados, diseñar y llevar adelante proyectos, estudios, experimentos, modelos, elaborar informes o propuestas con aportes originales, formular hipótesis o preguntas de investigación. (Ravela, Picaroni y Loureiro, 2017)

### **3.5.1 Consignas auténticas y significativas**

Las consignas de trabajo ocupan un lugar central en el proceso de enseñanza y aprendizaje, no solo por el contenido relevante, significativo y desafiante que acompaña la propuesta, sino además porque contribuyen a la autonomía del grupo de estudiantes al ser explícitas, estar escritas y promover actividades con sentido.

Anijovich (2014) sostiene que una consigna de este tipo será aquella que demande una tarea con sentido para el sujeto que la realizará y que a su vez le permita aprender en una situación lo más cercana posible al grado óptimo de incertidumbre, es decir a un nivel que lo desafía, lo paraliza. Por lo que una consigna será auténtica y significativa cuando se defina la *tarea* a realizar -especificando el o los tipos de producción a desarrollar- la *finalidad* perseguida, -se aclare el objetivo de la tarea- los *procedimientos* a utilizar -precisando limitaciones o brindando pistas sobre otros usos posibles-, cuando se especifiquen el *tiempo* disponible para la realización de la tarea, los *recursos* y elementos a utilizar, la *modalidad* del trabajo, el margen de *libertad* y sobre qué aspectos pueden decidir los estudiantes. Anijovich (2014) cita a Martínez Domínguez para resaltar la importancia de proponer consignas que estimulen la expresión del grupo de estudiantes por medio de una variedad de desempeños orales, escritos y de actuación o acción.

Anijovich (2014) menciona las características distintivas de las consignas auténticas y significativas:

- que le permitan al estudiante desempeñar un papel activo y ser creador de nuevos saberes.
- que desafíen a utilizar distintas fuentes de información y recursos variados.
- que posibiliten distintas respuestas correctas.

- que permitan la realización de variados productos, exponentes de aprendizaje.
- que sean relevantes para el universo de estudiantes, con sus intereses, sus conocimientos, sus sentimientos y vivencias personales.
- que permitan establecer relaciones con los conocimientos previos, integración con conocimientos anteriores.
- que estimulen el desarrollo del pensamiento en muchas direcciones.
- que estén ancladas en un contexto, es decir, creando un encuadre que incluya en él los elementos particulares y limite el campo de lo posible para la resolución de la consigna.
- que estimulen el establecimiento de relaciones entre partes separadas del conocimiento, con otras materias, áreas, campos, temas.
- que posibiliten la autoevaluación y la reflexión, que cada estudiante pueda evaluar y reflexionar acerca tanto de los procesos como del producto de su aprendizaje. Para ello el equipo docente debiera solicitar la evaluación por parte del grupo de estudiantes con preguntas tales como: ¿qué te resultó fácil?, ¿qué difícil?, ¿qué le aconsejarías a otra persona o grupo que debiera resolver este problema? etc.
- que planteen a cada estudiante la necesidad de programar y organizar su propia tarea.
- que permiten elegir modos, procedimientos, recursos, interlocutores, fuentes de información.
- que posibiliten el trabajo en equipo, permitiendo al grupo de estudiantes trabajar juntos y favoreciendo la variedad de enfoques y perspectivas como la profundización de la comprensión por medio del análisis grupal.
- que el tiempo para su realización sea variado, o sea, que pueda demandar distintos períodos para su realización, más allá de una clase.

Finalmente, aclara la autora que la pretensión de este listado no es reunir todas las características en una consigna de trabajo, sino que sean contempladas en forma integral. Por otra parte el hecho de asegurarse que los estudiantes hayan comprendido lo que deben realizar, explicitar los criterios de evaluación, realizar la propuesta y evaluarla permitirá ajustar su implementación, es decir analizar qué cambios hacer, qué retomar, cómo cambiar. (Ministerio de Educación, 2015)

### **3.5.2 Tareas Académicas**

Expresa Anijovich (2014) que “proponer un trabajo pedagógico clave alrededor de las consignas de trabajo apunta a considerar cuál es el tipo de tarea que se les ofrece a los estudiantes” (pág. 53). En tal sentido, es menester incluir los aportes de Doyle en los cuales define la tarea académica refiriéndose a tal como el modo en que el trabajo de los estudiantes es estructurado u organizado en una clase. En palabras del autor, citado por Anijovich (2014):

Las tareas organizan la cognición de los estudiantes y, por consiguiente, tienen poderosos efectos en las clases. Ellas proveen, en otras palabras, instrucciones situacionales para pensar y actuar con respecto al currículum, y los estudiantes aprenden la información y los procesos que ellos utilizan para realizar las tareas que encuentran. (Doyle, 1995, p6)

Anijovich (2014), citando a Doyle, refiere a una distinción en las tareas que implican:

a- La memoria o la reproducción o el reconocimiento de información encontrada previamente.

b- Comprensión, incluyendo el reconocimiento de las versiones transformadoras de un texto, seleccionando los procedimientos apropiados para resolver problemas complejos y haciendo inferencias o predicciones a partir de la información dada. Es decir, encontrar la conexión con algo que ya conocen, como se ha desarrollado en apartados anteriores.

### **3.5.3 Metacognición**

En las últimas décadas la noción de metacognición cobra creciente relevancia en la investigación acerca del aprendizaje escolar y estrategias de enseñanza. La metacognición, entonces, se constituye como estrategia central para la autorregulación y la planificación del uso de las competencias para la resolución de determinadas tareas. Funciona a modo de puente entre el sujeto y las habilidades esperadas. Tal relevancia mencionada, ha cobrado peso debido a su impacto sobre el rendimiento del estudiantado. Muchos estudios referidos al efecto de la metacognición en los estudiantes y su desempeño acuerdan en que su enseñanza explícita arroja resultados positivos (Schraw y Gutierrez, 2015).

La metacognición es un concepto que surge de los estudios de Tulving y Madagan (1969) acerca de la memoria. Estos autores percibieron que todos los sujetos tienen la capacidad de someter a escrutinio los propios procesos memorísticos (Gonzalez 2015), en otras palabras, tener memoria sobre la propia memoria. Posteriormente Flavell, en 1979, acuña este término para expandir su estudio hacia la metacomprensión y luego metacognición. Actualmente, metacognición hace referencia al control y supervisión de los propios procesos cognitivos para la planificación eficaz de las estrategias de aprendizaje (Gonzalez 2015)

Meirieu, por su parte, concibe la importancia de la metacognición al expresar que *“una persona libre no requiere sólo el compartir saberes, sino también la elaboración progresiva de metaconocimientos, es decir conocimientos sobre el modo como ha adquirido, puede utilizar y extender sus saberes”* (Meirieu, 1995, pp154). Según el autor el sujeto logra percibir la cultura y aprehenderla para su propia individualidad a través de la metacognición, y así logra hacer un uso efectivo de los conocimientos provistos por ésta. Esto se debe a que la metacognición permite la



toma de conciencia de los conocimientos adquiridos, fomenta el pensamiento crítico en aquellos que la practican., a la vez que promueve la capacidad de analizar objetivamente la utilidad de esos conocimientos y en qué circunstancias podrían servir.

Al recorrer diversas definiciones, en esta investigación se segmenta el concepto de metacognición como el proceso de reflexión y toma de conciencia del propio pensamiento y la capacidad de intervenir sobre él.

En educación, el hecho de desarrollar la metacognición, o la conciencia sobre el propio proceso de aprendizaje, implica aprender a saber qué se hizo bien, qué aspectos de la tarea aun cuestan, en qué se cometió un error y por qué, y –en consecuencia- cómo conseguir la ayuda que se necesita para mejorar. De tal modo, el uso de estrategias metacognitivas está relacionado con el proceso de madurez intelectual del individuo, ya que conocer y reflexionar sobre los propios procesos mentales y buscar estrategias remediales ante las dificultades comprensivas, exige una autonomía de pensamiento propia del pensamiento abstracto (Poggioli, 1998). En tanto, las intervenciones docentes en las clases, permitirán trabajar en las partes difíciles con la finalidad de ayudar a aprender de manera autónoma, lograr que quien aprende se convierta en dueño del propio saber acorde a su proceso madurativo, a lo que Furman (2020) refiere como la capacidad de aprender a aprender.

Ahora bien, trabajar con la metacognición, es decir la reflexión sobre qué se aprendió, qué falta por aprender, cómo se puede trabajar distinto la próxima vez, la autoevaluación conforma según Furman y Magro (2021), una de las estrategias más potentes, menos trabajadas de manera deliberada y que realmente da resultados de mucho impacto en el aprendizaje, concluyendo en que estos tiempos de aprendizaje bimodal requerirán más fuerte que nunca esa capacidad.

Las siguientes figuras muestran modos diversos en los que puede abordarse la metacognición en las clases:

a- Mejora respecto a algún aprendizaje:

¡A mejorar!	
¿Cuál de estas características me propongo focalizar para mejorar?	Acciones de mejora para las próximas dos semanas
	1.
	2.
	3.

Figura 3.5:

Mejora de aprendizajes.

Fuente: UNICEF Argentina. Aprender a aprender en la escuela secundaria, Pág. 18.

b- Escalera de la Metacognición



*Figura 3.6*

Escalera de la Metacognición.

Fuente: Eutopia. La escuela se reinventa por M. Furman.

c- Escalera de Feed-back

**Escalera de feedback**

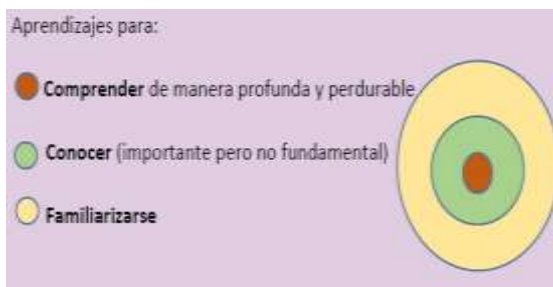


*Figura 3.7*

Escalera de Feedback.

Fuente: Eutopia. La escuela se reinventa por M. Furman.

d- Círculos de la comprensión : estrategia docente de organización del tiempo didáctico



*Figura 3.8*

Círculos de la comprensión.

Fuente: Eutopia. La escuela se reinventa por M. Furman.

### **3.6 ALINEACIÓN ENTRE ENSEÑANZA Y EVALUACIÓN**

La alineación constructiva consiste en el diseño de actividades de aprendizaje en coherencia explícita con los resultados u objetivos esperados (Biggs y Tang, 2007). Tal alineación entre enseñanza y evaluación, requiere necesariamente transformar el concepto mismo de evaluación (García Carrillo, 2019) asumiendo el reto de excluirla de la reproducción de contenidos pedagógicos abstractos (Román, 2003), desintegrando la tradicional visión de que evaluación es igual a castigo sumado a la presión social por calificar a la que refiere García Carrillo (2019). Shepard (2006) considera que una alineación será eficaz cuando las tareas y problemas resueltos por el grupo de estudiantes representen toda la gama y profundidad de lo que el equipo docente desea que entiendan y logren la capacidad de hacer.

El enfoque, por lo tanto, es hacer de la evaluación una oportunidad para el desarrollo de nuevos aprendizajes, en la que todos aprendan en y desde ese proceso, una evaluación de y para los aprendizajes (Ministerio de Educación, 2013) a la que varios autores denominan una evaluación formativa; en términos de Perrenoud (2008) una observación formativa, refiriéndose a aquella que, deja de serlo sino altera ni cambia la enseñanza. De igual modo, en cualquiera de sus términos, esta concepción de evaluación -y específicamente las evidencias que arroje- deben guiar la acción. Los documentos provinciales (2014), al respecto, añaden que al trabajar sobre y con las evidencias las prácticas de enseñanza se ven interpeladas, evaluadas, poniéndose en tal sentido la verdadera efectividad de los procesos pedagógicos didácticos. Elola y Toranzos (2000) respecto al término *evidencia*, prefieren adoptar la noción de “indicio”, definiéndolo como los aspectos observables que remiten a los elementos o procesos más complejos que son el objeto de evaluación. Anijovich (2017) expresa que la búsqueda de evidencias constituye uno de los desafíos al diseñar una evaluación, considerando la disponibilidad de instrumentos, seleccionándolos y organizándolos “de manera consiente con el proyecto de enseñanza” (pág. 64) o al decir de Litwin (2008) prácticas sin sorpresas que estén enmarcadas en la enseñanza y que no se alejan del ritmo ni tipo de actividades de la clase.

Biggs (1996), hace ya más de dos décadas, ha sostenido que cuando esta alineación ocurriese los resultados de la enseñanza serían masivamente mejorados, es decir que la existencia de tal coherencia representaría un posible motor de cambio y desarrollo educativo.

### **3.7 EVALUACIÓN FORMATIVA COMO PROCESO DE MEJORA**

La evaluación formativa, según Black y Wiliam (2005) consiste en un proceso de recolección de información, cuya finalidad es la de revisar y modificar la enseñanza y el aprendizaje en función de las necesidades del grupo de estudiantes y las expectativas de logro a alcanzar. Evaluar de este modo, permite reconocer aquello que se presenta como obstáculo y, en

simultáneo, el equipo docente pueda diseñar las estrategias más adecuadas que ayudarán a superarlo. Por lo tanto, la información que se incluye los errores que dan cuenta de las comprensiones, de lo incompleto tanto en las representaciones mentales de cada estudiante, como de las estrategias formuladas.

La evaluación formativa constituye una instancia interactiva, ya que cumple, según dos funciones básicas: la de retroalimentar y la de dar cuenta de- generando indicios o evidencias relevantes acerca del aprendizaje, y el uso que de esa información se haga depende de cada docente, de sus objetivos. En otras palabras, las evidencias pueden utilizarse para monitorear el proceso de aprendizaje de modo individual respecto a lo que el grupo de estudiantes aprendió en término de, lo que son capaces o no da hacer. O bien puede hacer uso de esa información para evaluar la efectividad de la enseñanza, para generar modificaciones necesarias, para re-enseñar. Pensar en la evaluación para aprender supone una práctica más auténtica al momento de integrarla con la enseñanza y el aprendizaje.

Anijovich y Capellietti (2017) utilizan el término “evaluar para aprender” (pág. 27), haciendo referencia a la integración de la evaluación con la enseñanza y el aprendizaje de un modo más auténtico y desafiante para el grupo de estudiantes, implica ir formando mientras se aprende y proveer de información que contribuye a un avance.

Perrenoud (2008), establece que generalmente la evaluación formativa se torna inseparable de las interacciones didácticas, en medida que promueve su integración en la secuencia de enseñanza y aprendizaje (pág. 143). Agrega a su visión de observación formativa, la idea de existencia de factores considerados altamente determinantes, ubicando entre ellos la importancia del papel crítico, activo y de autoaprendizaje por parte del grupo de estudiantes, que sólo tendrá en la posibilidad que el equipo docente genere y permita ciertas estrategias de enseñanza. Siguiendo en la línea docente, otro factor tiene que ver con la formación y el perfeccionamiento de manera continua, que favorezca el proceso basado en aprender, desaprender, reaprender y de evaluación. Finalmente, la reflexión sobre la importancia de ofrecer una pluralidad de recursos metodológicos, vías de alternativas por los cuales cada estudiante podrían optar. De este modo, atendiendo a estos factores dice Perrenoud (2008), se configura un proceso de transformación conceptual de la evaluación, considerándose una actividad para el aprendizaje, adaptada al contexto social, educativo, pedagógico y escolar, transformación que implica además llevar a cabo nuevas estrategias entre docentes y estudiantes –y entre pares- que Román (2003) especifica como aclarar, comprender y compartir las metas de aprendizaje y los criterios de éxito, diseñar discusiones efectivas de aula y otras actividades de aprendizaje que generen evidencia de la comprensión de los estudiantes, proporcionar retroalimentación que apoye el progreso del aprendizaje, posicionar al grupo de estudiantes como recursos instruccionales para sus pares y como dueños de su propio aprendizaje. La figura 3.9 muestra

el proceso cíclico de la evaluación formativa, iniciando por el interrogante hacia dónde vamos, luego dónde estamos, a continuación cómo seguimos avanzando, para cerrar la brecha y reiniciar el ciclo.

Entonces el reto, consiste en convertir la evaluación en una experiencia formativa real, con el compromiso del Estado, las instituciones, los docentes que piensan a la evaluación como el motor de cambio y desarrollo educativo. Agrega Camilloni:

Quando encontramos que hay coherencia efectiva entre enseñanza y evaluación, cuando la evaluación está alineada con el currículo y con la programación didáctica, cuando evaluación y enseñanza están realmente entrelazados, cuando los nuevos aprendizajes de los estudiantes se asientan sobre aprendizajes previos y se establece una red que contiene los aprendizajes nuevos y lo que ya sabían y entre ellos se enriquecen mutuamente, cuando lo que se enseña y se aprende es interesante y desafiante, y cuando se perciben estos aprendizajes como asequibles, entonces, en esa congruencia, hallamos la honestidad de la buena enseñanza y de la buena evaluación de los aprendizajes. (Camilloni, 2010, pág. 40)

En esta línea, desde un enfoque de enseñanza centrado en el aprendizaje, el desafío radica en considerar los resultados siempre como punto de partida para la mejora y el fortalecimiento; en entender la evaluación desde una perspectiva holística, que permita dar cuenta de los procesos de apropiación de saberes de diferentes ámbitos -intelectual, social, afectivo- y de los logros alcanzados hasta un cierto momento, para ponerlos en relación con las condiciones en que se produjo el proceso mismo de enseñanza, sus fortalezas y debilidades, la necesidad de ratificar o rectificar ciertos rumbos, y sus efectos.

En síntesis, Litwin (2008) sostiene que una buena práctica evaluativa es aquella que reúne las siguientes características:

Sin sorpresas, enmarcada en la enseñanza, sin desprenderse del clima, ritmo y tipo de actividades usuales de la clase. Además en las buenas prácticas de evaluación los desafíos cognitivos no son para evaluar sino que conforman parte de la vida cotidiana del aula; éstas son atractivas para los estudiantes y con consecuencias positivas respecto de los aprendizajes. (pág. 173)

Figura 3.9.

Ciclo de la evaluación formativa.

Fuente: Agencia de Calidad de la Educación.



### **3.7.1 Retroalimentación Formativa**

En el marco de la evaluación formativa, la retroalimentación implica un proceso cuya finalidad radica en que el grupo de estudiantes se apropie de su proceso de aprendizaje y simultáneamente logre dar cuenta del mismo. Es decir, a partir de la concepción de la evaluación como una regulación interactiva, “la retroalimentación constituye un intercambio, más o menos dialógico, entre un docente y un estudiante o un grupo de estudiantes” (Anijovich, 2013, pág. 139). Para ser posible, necesariamente los docentes deben ofrecer información sobre qué y cómo están aprendiendo, a la vez de mostrar ejemplos, criterios y referencias para que puedan mejorar. Furman (2020) propone trabajar a partir de aprendizajes por proyectos, basados en preguntas curiosas que interpelen el deseo de aprender –desrutinización de las estrategias-. La retroalimentación constituye una valiosa intervención pedagógica que se vale de información evaluativa para reducir la distancia entre el objetivo o aprendizaje esperado y el estado o logro actual de un estudiante, constituyéndose las estrategias de enseñanza en puentes que sustentan y construyen la reflexión respecto dónde estamos y dónde se pretende llegar, tal se ha mostrado en la figura 3.9. Expresa Anijovich (2013) que es posible afirmar que aquellos estudiantes que reciben retroalimentación de manera sistemática, desarrollan una habilidad metacognitiva más profunda, responsabilizándose así de la autorregulación de sus aprendizajes y convirtiéndose en aprendices más autónomos.

Desde esta perspectiva, la acción de retroalimentar se distingue de la mera calificación. Mientras la primera brinda información cualitativa sobre los logros, los desafíos y los modos en que una producción puede ser mejorada, la calificación solo otorga un valor a dicha producción, en función de una escala previamente definida. (Anijovich y Gonzalez, 2011)

Por otra parte, el documento provincial (2020) referido a la Retroalimentación Formativa, manifiesta la existencia de una serie de factores considerados necesarios para que la retroalimentación funcione efectivamente como instrumento facilitador de la evaluación. Entre ellos, la concepción del error como parte intrínseca del aprendizaje, en tanto una cultura de retroalimentación entiende el error desde la línea de Astolfi (2007) como sensores de problemas e indicadores de progreso, valorando esos problemas como desafíos a superar. Shepard (2006), por su parte, en la misma línea expresa que para la existencia de una retroalimentación eficaz es necesario que el equipo docente sea capaz de analizar el trabajo de cada estudiante e identificar los patrones de errores y las lagunas que más atención requieren (no cualquier error posible).

Shepard (2006) manifiesta que la retroalimentación facilita el aprendizaje; al punto de que, sin retroalimentación es probable que el que aprende persista en cometer los mismos errores; agregando que el modelo de evaluación formativa demuestra que la retroalimentación es especialmente eficaz cuando dirige su atención a cualidades particulares del trabajo de cada estudiante en relación con criterios establecidos y proporciona una guía sobre qué hacer para

mejorar. Además, el equipo docente debe generar y mantener un clima de confianza y desarrollar normas en la clase que posibiliten la crítica constructiva. Esto significa estratégicamente que la retroalimentación debe ocurrir durante el proceso de aprendizaje (y no al final, cuando ya se culminó el aprendizaje de ese tema).

### **3.8 LO PEDAGÓGICO, LO PRÁCTICO, LO ESCOLAR**

Gvirtz y otros (2004) mediante una revisión de las nociones que usualmente denominan “discurso pedagógico” o “discurso escolar” como sinónimo, concluyen que, en el campo educativo, podrían co-existir tres tipos de prácticas discursivas interrelacionadas, con características diferenciales:

- Las prácticas discursivas pedagógicas
- Las prácticas discursivas didácticas
- Las prácticas discursivas escolares

#### **3.8.1 Las prácticas discursivas pedagógicas**

Las prácticas discursivas pedagógicas refieren al conjunto de enunciados teóricos que se producen sobre la educación, y más específicamente, un dominio de producción discursiva destinada a reflexionar acerca de los procesos educativos y a su vez a explicitar y, en ocasiones, proponer normas para los procesos de producción de saberes que tienen lugar en el ámbito educativo-escolar. Se trata, por lo tanto, de una meta-práctica discursiva ya que reflexiona sobre prácticas producidas en otros ámbitos.

#### **3.8.2. Las prácticas discursivas didácticas**

Las prácticas discursivas didácticas refieren al conjunto de enunciados producidos fuera del ámbito de la escuela, con el propósito de proveer el mejor modo de regular la práctica escolar. Por lo tanto, se trata de prácticas discursivas normativistas adecuadas a lo que en cada época se reconoce como producción escolar deseada, en cuanto controla, procesa, objetiva, guía las prácticas educativas. (Diccionario de las Ciencias de la Educación, 1999)

De acuerdo a esta definición, el dominio discursivo didáctico podría constituirse a partir de todos los objetos y artefactos elaborados por agentes y agencia-externos- para la escuela. Entre los que pueden considerarse:

- los textos legislativos y otras normas de menor jerarquía que regulan la práctica pedagógica cotidiana en las escuelas: el estatuto del docente, el currículo prescripto.

- los textos y manuales producidos por las editoriales para el uso escolar de los alumnos en el aprendizaje de las diversas materias;

- las guías de enseñanza y otros textos dirigidos a los docentes, elaborados por los ministerios, las jurisdicciones provinciales o los municipios, que contemplan contenidos de diverso tipo: sugerencias metodológicas para la enseñanza, definición de estrategias para evaluar los aprendizajes, insumos para la elaboración de proyectos didácticos, entre otros;

- los diversos materiales que se producen específicamente para actuar como soportes del quehacer de estudiantes y docentes en el aula: láminas “ilustrativas” e infografías, textos de diversos tipos.

En relación a lo mencionado, existirían distintas formas de prácticas discursivas didácticas: unas orientadas a señalar caminos para arribar a resultados deseados y otras generadoras de “modos de hacer” y objetos concretos para la producción de conocimiento normatizado en la escuela. Unas más cerca de las prácticas discursivas pedagógicas y otras más próximas a las prácticas discursivas escolares.

No obstante, algunos de estos objetos se hallan fuertemente vinculados a lo que efectivamente sucede en las aulas, existe un hiato entre las prácticas discursivas orientadas a promover la producción de determinados conocimientos en la escuela -prácticas discursivas didácticas- y el conocimiento que efectivamente se crea y recrea en el interior de las instituciones educativas. Aunque de otra naturaleza, esta distancia también se evidencia entre las prácticas discursivas pedagógicas y las didácticas.

### **3.8.3 Las prácticas discursivas escolares**

Las prácticas discursivas escolares refieren a la producción de conocimientos y artefactos orientados a resolver el problema de la administración y el control de la circulación de saberes en el ámbito educativo. Hacen a este tipo de prácticas, los cuadernos y las carpetas que se utilizan en clase, los reglamentos de convivencia y otros documentos que los actores escolares generan en el ámbito de la escuela a fin de llevar a cabo la tarea de enseñanza -planificaciones, proyectos didáctico-.

## **3.9 LA RELACIÓN ENTRE LA TEORÍA Y LA PRÁCTICA EN LA EDUCACIÓN**

Hace más de dos décadas, Freire (1995), planteaba ya una cuestión central en la educación: la correspondencia entre lo que se sabe, lo que se dice y lo que se hace, es decir, la coherencia pedagógica; el pedagogo escribió: “me preocupa la creciente distancia entre la práctica educativa y el ejercicio de la curiosidad epistemológica” (pág. 81). En el mismo sentido, Carr (1996) ha popularizado, desde esos mismos tiempos, la idea de que un profesional en sentido



amplio<sup>5</sup> necesita relacionar la teoría y la práctica, debe ser capaz de estar siempre en contacto con las ideas más influyentes en el pensamiento educativo y a su vez poseer la capacidad de introducir mejoras en el ámbito práctico.

### **3.9.1 Distinciones de los términos teoría y práctica**

El debate sobre las distinciones entre teoría y práctica aparece en variadas formas, donde tal vez la más común sea la que discute acerca de la oposición entre fundamentos teóricos, de un lado, y actividades prácticas, de otro. Se trata de la conocida discusión “teoría versus práctica”. Klein afirma que los términos teoría y práctica son polisémicos, lo cual es una de las causas de la ruptura teoría-práctica, en palabras de Klein (1992): “Ninguno de los términos denota un significado claro en cualquier forma cuidadosa y consistente” (pág. 193)

Al consultar definiciones de ambos conceptos elaboradas por autores del ámbito educativo, pueden resumirse las siguientes ideas:

<b>Autor/a</b>	<b>Teoría</b>	<b>Práctica</b>
<b>Gimeno</b> (1998, págs. 28-32)	Conjunto de leyes, enunciados e hipótesis ordenados en conjuntos que explican un fenómeno o una parte de la realidad, formando tipos de conocimientos agrupados en ciencias o disciplinas que constituyen la base de ocupaciones profesionales.	Relativo a lo que tiene una existencia real (la educación que realmente se practica), en relación al ejercicio de una destreza, arte u oficio (la práctica de saber enseñar).
<b>Clemente</b> (2007, pág. 28)	Conjunto de leyes, enunciados e hipótesis que configuran un corpus de conocimiento científico, sistematizado y organizado, que permite derivar, a partir de estos fundamentos, reglas de actuación.	(En educación) Praxis que implica conocimiento para conseguir determinados fines, constituye el saber hacer.

Figura 3.10. Fuente: elaboración de la investigadora.

<sup>5</sup> Stenhouse (1984: 195-196) recoge algunas ideas de Hoyle muy interesantes respecto a dos concepciones contrapuestas de profesionalidad docente: “la profesionalidad restringida y la profesionalidad amplia. El profesional restringido poseería, entre otras, estas características: (1) Un elevado nivel de competencia en el aula. (2) Un elevado grado de capacidad para comprender (3) Obtiene gran satisfacción de sus relaciones personales con los alumnos. (4) Evalúa el rendimiento y las realizaciones (5) Asiste a cursillos de índole práctica. El profesional amplio posee las cualidades atribuidas al profesional restringido, pero, además, tiene ciertas capacidades, perspectivas y compromisos. (1) Considera su labor dentro del contexto más amplio de la escuela, la comunidad y la sociedad. (2) Participa en una serie amplia de actividades profesionales. (3) Se preocupa por unir la teoría y la práctica. (4) Establece un compromiso con alguna forma de teoría acerca del currículo y algún modo de evaluación.

<b>García</b> (1996, pág. 71)	Conjunto de conocimientos y valores tácitos que sustentan las acciones y comportamientos humanos, y constituyen las premisas sobre las que se elaboran las explicaciones racionales de las cosas.	Conjunto de actividades que no pueden comprenderse en plenitud cuando se consideran aisladamente de sus fundamentos teóricos.
<b>Carr</b> (1996)	La educación no es una actividad teórica, sino una actividad práctica con el cometido general de desarrollar las mentes de los alumnos mediante los procesos de enseñanza-aprendizaje, siendo la práctica educativa una práctica social y los esquemas teóricos de los educadores formas de pensar heredadas en las que deben de iniciarse, para que lo que piensen, digan y hagan se estructure de forma inteligente y coherente. “Es la práctica la que determina el valor de una teoría educacional, y no la teoría la que determina el valor de una práctica”	
<b>Freire</b> (1998, pág. 25)	“Quien enseña aprende al enseñar y quien aprende enseña al aprender”	
<b>Camilloni</b> (2018)	“Sin práctica no hay formación profesional”	

En resumen, desde estas definiciones se entiende a la teoría como el conjunto de conocimientos pedagógicos elaborados sistemáticamente al amparo de investigadores y académicos. Por otra parte, aunque no disociado del término anterior, puede entenderse por práctica la presencia en el -y del- trabajo cotidiano del equipo docente en los centros educativos de tal modo, la práctica se constituye por el repertorio de comportamientos, acciones, actitudes y valores que se manifiestan por el equipo docente en las aulas. Ahora bien, autores como Carr (1996), Freire (1998) y Camilloni (2018) desde sus definiciones y expresiones hacen visible la inseparable relación de la teoría y la práctica en el ámbito educativo. En estas últimas ideas, la relación mutua, es que se construye la mirada sobre teoría y práctica en el presente trabajo.

### **3.10 AULAS CERRADAS-ESCUELAS ABIERTAS**

La suspensión masiva de la concurrencia a los establecimientos educativos empuja a una necesidad de re-invetar apresuradamente –y con los recursos tanto teóricos como prácticos con los que se cuenta - los modos de enseñar, aprender y evaluar.

Uno de los interrogantes más potentes quizás, sea el cómo lograr que el grupo de estudiantes protagonistas del saber estén “dentro de la escuela” aún, estando fuera físicamente de ella. Surge la necesidad entonces de reorganizar, restituir, reconsiderar y reflexionar sobre las propias prácticas docentes, en mira de una co-presencia significativa, tendiente a brindar un acompañamiento que permita al grupo de estudiantes permanecer –y sobre todo aprender-

Este período implica llevar las prácticas escolares a la tangibilidad, a la propuesta de experiencias prácticas en relación a los contenidos seleccionados como irrenunciables, problematizar esas ideas generando evidencias útiles que permitan evaluar de un modo diferente al tradicional. Además, han sido urgentes ciertas re-conceptualizaciones. Evaluar, por ejemplo, debió necesariamente pasar de ser considerada una acumulación de saberes para relacionarse con su utilidad en la resolución de situaciones problemáticas; en otras palabras, un desfase desde acumular respuestas, para pasar a formular preguntas. La totalidad de estrategias utilizadas en la presencialidad, seguramente son inviables para este nuevo contexto, habrá entonces que ampliar el bagaje de modos de presentar los contenidos, ofreciendo situaciones para aprender activamente y oportunidades para generar pensamientos profundos y permanentes. En este sentido, una de las urgencias que requiere el período, es la selección de contenidos a abordar, analizar qué resulta realmente importante y posible de desarrollar en este contexto. Terigi (2020), al respecto plantea que deben seleccionarse aquellos contenidos que sean generativos, que susciten interrogantes y el deseo de aprender, que generen las ganas de continuar hablando al día o clase siguiente. En tal sentido, los emergentes, cobran importancia a modo de respuesta a los intereses, preguntas y soluciones que manifiestan en el trayecto las y los estudiantes. De allí, la oportunidad de construir nuevos repertorios que posean densidad en significatividad y que puedan servir para el escenario educativo futuro. Para lograrlo, es indispensable el registro docente, el seguimiento que se realice in situ en la construcción conjunta, de manera pensada, colegiada y por ende planificada.

Otro concepto interesante es el de retroalimentación, que cobra fuerte sentido en el contexto de la virtualidad, como oportunidad de construcción del saber mediada por una comunicación vertical –con la/el docente- y horizontal –con el grupo de pares-. La retroalimentación se constituye en una herramienta pensada y diseñada a fin de generar propuestas cognitivas desafiantes que permitan obtener indicios o información, utilizada luego para la toma de decisiones y las consecuentes intervenciones en término de mejoras.

A modo de síntesis, se hace necesario –no debe verse como un instructivo sino más bien como orientador- presentar ciertas acciones de lo que se considera la forma más acertada de evaluar tanto en el período virtual como en el siguiente:

- transparentar y acordar con el estudiantado los criterios de evaluación,
- ofrecer consignas que posean características de las que Anijovich (2013) presenta como auténticas.
- recoger evidencias de aprendizajes desde los procesos y no sólo instancias evaluativas propiamente dichas.
- registrar procesos y resultados mediante instrumentos elaborados por el equipo y que den cuenta del aprendizaje autónomo y el proceso de construcción individual de cada estudiante.

- proponer instancias de retroalimentación formativa conjunta y de metacognición que permita obtener información a cada estudiante de qué y cómo ha aprendido determinado saber.

Se considera, que al haber realizado este proceso la instancia de evaluación numérica -sea escrita u oral- no sería una preocupación mayor para las y los estudiantes.

Para finalizar, se presentan una serie de consideraciones que permiten pensar un modo de prepararse para el ciclo 2022:

- integrar los procesos de enseñanza y aprendizaje bajo el concepto de alineación,
- generar y presentar variedad de herramientas, formatos, modos y tiempos,
- proponer estrategias flexibles donde el saber sea construido por cada estudiante y no ofrecido por el/la docente,
- atender a la revisión, selección y priorización curricular,
- propiciar la elaboración de criterios compartidos y comunes,
- mantener propósitos y decisiones claras y coherentes,
- reflexionar sobre la cantidad y calidad de lo que se enseña,
- hacer una revisión crítica de las propias prácticas escolares y culturales,
- ensayar y proponer evaluaciones auténticas y significativas,
- utilizar los indicios para la propuesta de intervenciones que proyecten mejoras educativas.

## CAPÍTULO 4

### Metodología

*“Nuestro hacer, nuestro quehacer produce efectos sobre las vidas. Nadie sale indemne de la escuela”*

*G. Frigerio (2021)*

En este capítulo se presenta el proceso metodológico implementado durante la investigación. Se describe el contexto donde tuvo lugar el trabajo como así también, se refiere a los sujetos, las estrategias de recolección y análisis de la información.

#### **4.1 Tipo de investigación**

El presente estudio se trabaja desde el paradigma cualitativo, con el objetivo de comprender la conducta humana desde el propio marco de referencia de quienes actúan (Sandin, 2003). Se enfoca a su vez, en el diseño de estudio de caso, en tanto intenta abordar un fenómeno a partir de la explicación intensiva de uno o limitado número de casos (Arzaluz, 2005). El estudio tiene un carácter exploratorio ya que el objetivo radica en examinar un tema o problema de investigación poco estudiado, el cual no se ha abordado antes; es decir, que existen solo ideas vagamente relacionadas con el tema (Hernandez Sampieri, R. y otros, 2008)

En la misma línea, según el tipo de estudio de caso se constituye como un caso “típico” ya que refiere a un reducido número de personas que poseen algún aspecto en común, el que representa a un grupo, por lo que se espera cierta homogeneidad o coherencia en sus respuestas (Stake, 1994). Por lo tanto, el tipo de muestra con la que se trabaja es homogénea en tanto describe a un subgrupo en profundidad. (Creswell, 2005)

#### **4.2. Contexto de la investigación**

Temporal y espacialmente, el estudio se circunscribe a una muestra de docentes del área de Ciencias Naturales pertenecientes a una escuela secundaria pública del interior de la provincia de Córdoba, lugar que ha sido escenario de trabajo de campo durante el período 2020-2021.

#### **4.3 Los sujetos**

El universo se define como el conjunto total de individuos o elementos existentes en el ámbito de estudio en que se sitúa la investigación (Hernandez Sampieri, R. y otros, 2008). De tal manera, el universo está constituido por la totalidad del equipo docente de la Institución Educativa

estudiada. Ahora bien, de este universo, se realiza un muestreo no probabilístico intencional, de 5 sujetos que comparten algún aspecto: ser docentes –con diferentes trayectorias- de espacios curriculares pertenecientes al Área de Ciencias Naturales en diversos cursos del nivel secundario.

Se accede a la siguiente información previa autorización de la Directora del establecimiento educativo y acuerdo personal de los docentes para la realización del trabajo de campo. Uno de estos últimos se formó en la Universidad de gestión estatal, recibiendo el título de Biólogo y luego haber realizado el trayecto pedagógico correspondiente, cuenta con una antigüedad de 12 años en la docencia. Mientras que los profesores restantes provienen de institutos de formación docente de gestión pública, iniciándose como docentes en el Nivel Secundario en Biología, en Química y en Educación Tecnológica, y actualmente tienen una antigüedad que oscila entre 6 y 14 años de docencia. Ello implica diferentes recorridos formativos contruidos en la intersección de sus historias personales y profesionales desde las cuales significan y se posicionan de modos particulares ante la formación docente.

#### **4.4. Instrumentos de recolección**

En general, las estrategias de investigación se basan principalmente en tres procedimientos:

4.4.1 Observaciones (Presenciales): en cuanto a la observación de los docentes en las aulas, no se realizan diariamente, sino de manera intercalada con relecturas de los registros, la consultas a documentos (planificaciones, evaluaciones) y entrevistas formales e informales.

4.4.2 Entrevistas: éstas son semiestructuradas y abiertas hacia el equipo docente a fin de indagar y profundizar sobre el objeto de estudio y respecto a aquellas inquietudes surgidas de la relectura de los registros de campo. Se elabora, entonces, una pauta de preguntas ordenadas y redactadas por igual, de respuesta libre y que permite adentrar a nuevas preguntas (Anexo 2). Los testimonios expresados en las entrevistas son grabados y transcritos resguardando su textualidad lo más fielmente posible. A su vez, se ha mantenido en anonimato el nombre de quienes forman el equipo docente observado/entrevistado, utilizando números como forma de anonimizar la identidad del grupo.

4.4.3 Notas de la investigadora: con respecto al registro de campo se realiza a partir de la toma de notas sobre las experiencias y documentos observados, para una descripción lo más fiel y textual posible.

A continuación se presenta una matriz metodológica que evidencia qué aspectos se desean y son necesarios mirar y el modo en que se lleva a cabo. Es decir, según el objetivo específico que se desea lograr, se muestra qué información es necesaria relevar, cuál/es son las fuentes de información que brindan esos datos y el/los instrumentos para su recolección.

(En el Anexo 1 puede verse de modo más extenso)

Objetivo General	Objetivos Específicos	Información a relevar	Fuentes de información	Instrumentos de recolección
<b>Analizar los cambios en las estrategias de enseñanza y evaluación generados a partir de la pandemia del Covid-19 y su incidencia en el ciclo lectivo 2021: el caso del equipo docente del área de Ciencias Naturales, en un secundario de la provincia de Córdoba.</b>	Determinar cuáles de las estrategias de enseñanza y evaluación que se estaban implementando resultaron útiles durante el tiempo de virtualidad.	-Estrategias de enseñanza y evaluación implementadas en las Ciencias Naturales.	-Docentes	-Entrevista
	Comparar los procesos y resultados de las estrategias de enseñanza y evaluación antes, durante y después del ciclo lectivo 2020.	-Posibilidades que los docentes brindan para la construcción del conocimiento. -Instrumentos de evaluación que generalmente utilizan los docentes para el desarrollo de sus clases y en las instancias evaluativas.	-Documentos docentes: planificaciones, estructuras didácticas, planillas de evaluación, narrativas de autoevaluación. -Docentes	-Observación -Entrevista
	Indagar y confrontar las características de las consignas brindadas por el equipo docente durante el ciclo lectivo 2020 y en el regreso a la bi-modalidad.	-Posibilidad de presencia de consignas auténticas. -Variedad y características de los planteos de actividades. -Relación entre el modo que se han planteado las actividades en las jornadas áulicas, las estrategias de enseñanza predominantes con las características de las consignas a ser resueltas a modo evaluativo.	-Documentos docentes: a-Referente al ciclo lectivo 2020-virtualidad-: documentos docentes (planificaciones, modelos de evaluación -pruebas escritas, orales, trabajos prácticos-situaciones didácticas por clase) Referente al ciclo lectivo 2021-bimodalidad-: documentos docentes (planificaciones, modelos de evaluación -pruebas escritas, orales, trabajos prácticos-, situaciones didácticas por clase) -Docentes	-Observación -Entrevista
	Diferenciar cambios en las estrategias de enseñanza y de evaluación coyunturales y cambios en las estrategias de enseñanza y de evaluación permanentes a partir del desarrollo del proceso educativo 2020	-Aspectos en torno a modos de enseñar y evaluar que devinieron con la pandemia fueron/o son temporales. - Aspectos en torno a enseñar y evaluar que devinieron con la pandemia y necesariamente se vuelven cambios permanentes.	-Docentes	-Entrevista -Notas de la investigadora

#### **4.5. Análisis de la información**

En un primer momento, en base a la literatura revisada y la finalidad de la investigación, se elabora una matriz analítica lo suficientemente completa que contempla aspectos que van desde los objetivos por lograr, general como específicos, hasta los conceptos y las dimensiones de análisis incipientes para cada caso.



Objetivo General	Objetivos Específicos	Categorías/ Conceptos	Dimensiones para el análisis
<b>Analizar los cambios en las estrategias de enseñanza y evaluación generados a partir de la pandemia del Covid-19 y su incidencia en el ciclo lectivo 2021: el caso del equipo docente del área de Ciencias Naturales, en un secundario de la provincia Córdoba.</b>	Determinar cuáles de las estrategias de enseñanza y evaluación que se estaban implementando resultaron útiles durante el tiempo de virtualidad.	<b>Enseñanza de las Ciencias Naturales</b>	Estrategias de enseñanza antes de 2020. -qué concepción de estrategias subyace (concepción teórica) -cuáles son las estrategias de enseñanza predominantes (implicancia práctica)
		<b>Evaluación en las Ciencias Naturales.</b>	Características de los procesos evaluativos antes del 2020. -qué concepción de evaluación subyace (concepción teórica) -cuáles son los procedimientos evaluativos predominantes(implicancia práctica)
		<b>Enseñanza y evaluación (de siempre) en tiempos virtuales</b>	Aspectos de las estrategias de enseñanza y de los procesos evaluativos que necesariamente persistieron en la virtualidad y de qué manera se sostuvieron
		Comparar los procesos y resultados de las estrategias de enseñanza y evaluación antes, durante y después del ciclo lectivo 2020.	<b>Rol docente</b>
	Indagar y confrontar las características de las consignas brindadas por el equipo docente durante el ciclo lectivo 2020 y en el regreso a la bi-modalidad.	<b>Alineación</b>	-Relación entre lo que se enseña, -cómo se enseña- y lo que se evalúa -cómo se evalúa- en cada período.
	Diferenciar cambios en las estrategias de enseñanza y de evaluación coyunturales y cambios en las estrategias de enseñanza y de evaluación permanentes a partir del desarrollo del proceso educativo 2020	<b>Consignas</b>	-Consignas auténticas y significativas -Tareas académicas -Alineación entre enseñanza y evaluación.
		<b>Retroalimentación</b>	-Modos y características de las devoluciones hacia los estudiantes.
	<b>Evaluación formativa</b>  <b>Reorganización didáctica</b>	-Cambios ocasionales y cambios permanentes en las estrategias y evaluación.	

A continuación, una vez revisada la matriz, con las autorizaciones necesarias para el ingreso a la institución, se procede al inicio de recopilación de los datos. Vale aclarar que el trabajo de campo se lleva a cabo de modo intensivo durante el lapso de 20 días, viajando (60 km) en promedio cuatro veces por cada una de las cuatro semanas que dura esta etapa.

Ahora bien, el trabajo analítico supone el análisis riguroso de los registros y las categorías emergentes del trabajo empírico, y tal análisis de la información se realiza en distintos momentos.

En un primer nivel de aproximación y sistematización de la información se identifican las unidades de significado expresadas en entrevistas, observaciones y documentos.

En segunda instancia, se construyen matrices, que por lo general adoptan la forma de tablas de múltiple entrada. El trabajo analítico consiste en disponer los datos procedentes de diferentes fuentes a los efectos de poder comparar la información aportada, logrando sintetizar los fragmentos en columnas y filas, en un primer momento de modo descriptivo.

Posteriormente, en otro nivel de análisis, se construye una tabla general de análisis, por categorías, a partir de una previa codificación cualitativa. De este modo, las categorías finales emergen de la comparación constante de segmentos o unidades de análisis, y luego se analizan en una tabla, donde en una primera fila se plasman las ideas importantes a modo de interpretación de los significados expuestos individualmente por cada miembro del equipo docentes y en la siguiente fila junto a las frases textuales identificadas como unidades significativas, la interpretación general que da respuesta al contenido específico planteado.

Quedan así construidas las siguientes categorías:

- ✓ Enseñanza de las Ciencias Naturales
- ✓ Evaluación en las Ciencias Naturales.
- ✓ Enseñanza y evaluación (tradicional) en tiempos virtuales
- ✓ Rol docente
- ✓ Alineación
- ✓ Consignas
- ✓ Retroalimentación
- ✓ Evaluación formativa
- ✓ Reorganización didáctica

Estos cuadros de segunda instancia analítica, permiten comenzar a entretrejer y relacionar las distintas interacciones, entre las categorías más amplias de mediación y aquellas que aparecían de forma más reiterada que otras al interior de esas categorías. Por otro lado, proporcionan un orden de la información de los registros de forma más rigurosa, además de permitir volver reiteradamente sobre los registros y las anotaciones de campo. Rockwell (1987), al respecto, sostiene:

La lectura de los registros constituye a su vez una nueva observación; de hecho frecuentemente tiene uno la sensación de estar “viendo” por primera vez algo que no se había visto, al releer, por enésima vez, los registros que uno mismo escribió. Estas observaciones “nuevas” son consecuencia de la construcción teórica, también nueva que acompaña el proceso analítico” (pág. 20-21)

En síntesis, estas idas y vueltas, sobre los registros y lo conceptual, posibilitan construir categorías de mayor abstracción, y explicar las mediaciones de forma más explícita y ordenada.

#### **4.6 ANALISIS DEL DISCURSO**

Coll y Edwards (1996) sostienen que el discurso educacional se ha convertido en los últimos años en un foco prioritario de atención para quienes investigan los procesos escolares de enseñanza y aprendizaje. En este sentido, afirman que analizar el discurso educacional, y más específicamente el habla de profesores y estudiantes, es esencial para generar y continuar avanzando hacia una mayor comprensión del por qué y cómo se aprende –o no aprende– y de por qué y cómo el equipo docente contribuyen a promover en mayor o menor medida ese aprendizaje. La mirada del discurso que este trabajo realiza conlleva a concebir al análisis del discurso como una herramienta para la interpretación de los dichos docentes.

Ahora bien, resulta necesario mencionar la postura sobre Análisis del Discurso que subyace en este trabajo. Siguiendo a Fairclough (1995) se considera que el discurso es el uso del lenguaje en tanto una forma de práctica social, por lo que analizarlo implica reflexionar y dar cuenta de cómo los textos operan dentro de esas prácticas socioculturales. Dicho análisis requiere atención por la forma, estructura y organización textuales en todos los niveles, es decir, en un nivel fonológico, nivel gramatical, nivel lexical -vocabulario-, niveles superiores de la organización textual en términos de sistemas de intercambio -distribución de los turnos de habla-, estructuras de argumentación, y estructuras genéricas -tipo de actividad-.

##### **4.6.1. El discurso como texto**

Fairclough (1995) afirma que un texto es “un artefacto cultural del lenguaje escrito y hablado” con el que coexisten otras formas semióticas, de allí que el análisis textual implique estudiar “la textura de los textos, su forma y su organización, y no solamente un comentario sobre los contenidos del texto” (pág. 4). Resulta menester, resaltar que en este trabajo el concepto de texto se amplía para incluir además la comunicación no verbal -gestual, corporal, silencios- como otra modalidad que permite el análisis.

Siguiendo esta línea conceptual, el análisis de los textos puede darse bajo ciertas categorías: el vocabulario, la gramática, la cohesión y la estructura textual.

- En cuanto *vocabulario*, su estudio se encuentra unido a los diferentes dominios, instituciones, prácticas, valores y perspectivas.
- Con respecto a la *gramática*, refiere al análisis de la combinación de los diferentes tipos de oraciones, las elecciones en el diseño y la estructuración de éstas que se correlacionan con los modos de significar -construir- identidades y relaciones sociales, conocimientos y creencias.
- En lo referente a la *cohesión*, las oraciones se vinculan a otras para formar unidades más grandes -textos-. Estos vínculos se logran a través del uso de vocabulario de campos semánticos comunes, a través de herramientas de referencia y sustitución y el uso de palabras conjuntivas.
- En relación con la *estructura textual*, se corresponde con la arquitectura de los textos y específicamente a los rasgos de diseño de diferentes tipos de textos -narrativo, argumentativo, descriptivo, explicativo- (Fairclough, 1992, pág. 76-77).

Lo anterior refleja que el discurso es una categoría abstracta, resultado de una construcción, de una producción; en tanto cada proceso discursivo puede considerarse como el producto de una red compleja de relaciones sociales, realizaciones en las cuales el sujeto se considera el origen de los significados. El discurso es, de esta manera, estudiado como “una unidad lingüística mayor que la frase y como la expresión de una subjetividad consciente” (Bernstein y Díaz, 1985, pág. 2).

#### **4.6.2 Los códigos en el Análisis del Discurso**

El concepto de código es de importancia fundamental en el desarrollo de una teoría del discurso, en tanto proporciona las bases para el análisis de las macro-relaciones - distribución de significados, prácticas y contextos-. De tal modo, el código se constituye en regulador del cómo de una práctica discursiva, en otras palabras, permitiendo determinar qué significados pueden ser legítimamente agrupados. Para Fairclough (2008) este presupuesto constituye la fuente de las diferencias entre el “discurso pedagógico” y la “práctica pedagógica”. A su vez, el análisis de estas relaciones -o dimensiones- servirá para clasificar las relaciones entre los elementos propuestos en el modelo de análisis de la producción de códigos pedagógicos.

Desde la dimensión pedagógica, podemos distinguir los elementos correlativos de las micro-relaciones del código así: práctica discursiva -discurso pedagógico-; práctica pedagógica -realizaciones pedagógicas- y prácticas organizativas -sitios organizacionales-. (Fairclough, 2008, pág. 6)

Finalmente, Van Dijk (1999, pág. 4), presenta algunas de las maneras en las que niveles diferentes del análisis social pueden relacionarse. Con la visión hacia lo necesario para el presente trabajo, se centra en una de esas maneras: el miembro de un grupo. Los actores sociales, y por tanto también los usuarios del lenguaje, se involucran en el texto y en el habla al mismo tiempo como individuos y como miembros de variados grupos sociales, instituciones, gentes, etc. Si actúan en tanto miembros de un grupo, es entonces el grupo el que actúa a través de uno de sus miembros.

#### **4.6.3 La importancia de analizar las prácticas escolares a la luz del análisis crítico del discurso**

En un contexto cambiante e incierto como el actual, se expresan, se naturalizan y se reproducen diversos discursos referidos al escenario educativo, lo que plantea un desafío para la investigación social comprenderlos en el marco de las lógicas educativas, políticas, económicas y culturales imperantes, es decir, desde una mirada interdisciplinaria que dé cuenta de la compleja relación entre el discurso y la sociedad.

Se sabe que las dinámicas sociales son cambiantes, al igual que los acontecimientos en el campo educativo; de allí la necesidad de tener una mirada crítica que proporcione un análisis del orden y las estructuras establecidas a nivel de las prácticas y las políticas educativas y todos aquellos discursos que se instalan de manera hegemónica. Se trata entonces de un esfuerzo reflexivo de abordaje de las prácticas discursivas.

Los datos obtenidos del trabajo de campo se han triangulado mediante la práctica de análisis crítico del discurso, desde la perspectiva de Fairclough (1995) definiendo como texto a la expresión del lenguaje oral, escrito, como así también la comunicación no verbal -gestual, corporal, silencios- como otra modalidad que permite el análisis.

Finalmente, se realiza el proceso de elaboración y redacción de conclusiones considerada como una actividad que se ha construido a lo largo del proceso. Las conclusiones o resultados respecto al problema que da origen a esta investigación, sistematizan los procesos llevados a cabo por el equipo docente con respecto a las estrategias de enseñanza y evaluación en el lapso de dos ciclos inéditos, impensados, nuevos, en el marco de una pandemia después de la cual evidentemente no se volverá a trabajar del mismo modo. Qué sirvió, qué se rescata y cómo se continúa son los aspectos que se han analizado.

### **4.7 Conclusión del capítulo**

El presente estudio se trabaja desde el paradigma cualitativo, enfocado a su vez, en el diseño de estudio de caso. A causa de ser un tema nuevo y por ende poco estudiado y existir solo ideas vagamente relacionadas con el tema, es que posee un carácter exploratorio.

En la misma línea, según el **tipo de estudio** de caso se constituye como un caso “típico” ya que refiere a un reducido número de personas que poseen algún aspecto en común, siendo un tipo de muestra homogénea en tanto describe en profundidad a un subgrupo de cinco docentes

## **CAPÍTULO 5**

---

### **Resultados y discusión**

*“Quien se construye frente a nosotros (...) no es un objeto en construcción sino un sujeto que se construye”*

En este capítulo se realiza el análisis de todos aquellos aspectos que confluyen hacia la respuesta del objetivo general de esta investigación.

A modo organizativo se presenta el análisis de datos extraídos del trabajo de campo en respuesta a cada uno de los objetivos específicos planteados.

### **5.1 “Qué sirvió para el 2020”**

En este apartado se analizan las dimensiones que tienden a dar respuesta al objetivo específico: **“Determinar cuáles de las estrategias de enseñanza y evaluación que se estaban implementando resultaron útiles durante el tiempo de virtualidad”**

En primera instancia se considera necesario realizar un análisis a cerca de la concepción teórica del equipo docente respecto a las estrategias de enseñanza y los procesos evaluativos, y la implicancia práctica de éstos en sus clases antes del ciclo lectivo 2020.

Lo que puede extraerse de lo dialogado en las entrevistas, muestran que la idea conceptual sobre estrategias de enseñanza para el equipo docente estudiado es muy similar. En general, se refieren a modos, medios, formas, y mediante frases como

*“para llegar a los estudiantes con un contenido”,*

*“para que logren alcanzar un conocimiento” o*

*“para facilitarles aprender”*

manifiestan *“estar de lado”* de la concepción de estrategias que ilumina este trabajo, es decir, desde la perspectiva de Anijovich y Mora (2009) quienes definen estrategias de enseñanza como el “conjunto de decisiones que adopta el docente para orientar la enseñanza con el fin de promover aprendizajes de sus estudiantes” (pág. 4). Todas las expresiones docentes conducirían hacia esta definición, es decir, estrategias de enseñanza como mediadoras entre los conocimientos y el grupo de estudiantes. Un aspecto fundamental que llevan consigo las estrategias, se considera, es la reflexión sobre cómo organizar la situación de aprendizaje para que puedan ser comprendidas y utilizadas para el desarrollo de procedimientos que implican más allá del sólo poder decir y comprender la situación asignada. Este aspecto, se debate en apartados posteriores.

En cuanto al concepto de evaluación, ocurre algo similar a lo anterior, sólo que una de las personas analizadas añade

*“la palabra evaluar ya es una palabra vieja”,*

y sí dije “la palabra”, y no su significado -luego se hará mención a ello<sup>6</sup>- . En este caso, aparecen en común palabras y expresiones que quizás no resulten similares pero que en su conjunto podrían formular una definición completa y compleja sobre evaluación. El equipo docente refiere a

*“herramienta para saber si pudo asimilar el objetivo”,*

*“momentos, procesos evaluativos constantes”,*

*“tomar información”*

*“que pueda plasmar lo aprendido”;*

todas estas expresiones hacen y conducen hacia un significado “nuevo” -si lo debiera caracterizar aquel docente- pero constituyen términos bastante conocidos para quienes consideran a la evaluación desde la línea de Elola y Toranzos (2000) quienes afirman que “toda evaluación es un proceso que genera información y en este sentido siempre implica un esfuerzo sistemático de aproximación sucesiva al objeto de evaluación” (pág. 7), a lo que se agrega “la evaluación no tiene un fin en sí misma. No se evalúa por evaluar. Se evalúa para tomar decisiones con respecto a la marcha de un proceso”. (Camilloni, Celman, Litwin y Palou de Maté, 1998, pág. 70). En síntesis, entonces, puede aludirse en esta instancia insipiente de análisis que el equipo docente posee, aunque parecerán ideas desordenadas, conocimientos teóricos que avanzan por las líneas que conduce esta investigación.

La entrevista avanza y un tanto titubeante en algunas respuestas, con silencios prolongados y tratando de hacer memoria de aquellos tiempos de estudiante, el equipo docente participa del diálogo. Resulta que si sólo debiera analizarse esos modos, esos gestos, esos silencios y posturas corporales podría decirse que hay algo en la reflexión docente -al menos de la mayoría- que parece no estar funcionando en un plano teórico. Dicho de otro modo, tanto en los documentos que se han observado como en las charlas -hasta aquí- se muestra una superficial noción teórica de estos conceptos. Saben, conocen qué es una estrategia de enseñanza y qué implica evaluar aunque les resulta complejo expresarlo con palabras, con letras.

Aquí se hace necesaria la introducción a otra dimensión de análisis: la enseñanza y evaluación (de siempre) en tiempos virtuales. La respuesta a qué estrategias de enseñanza y cuáles procesos evaluativos que habían predominado hasta el 2019 necesariamente persistieron en la virtualidad fueron diversas, muy personales, y ya en esta instancia se tornaron respuestas más seguras. A modo de facilitar y organizar la información, a la vez que se reserva el anonimato, se nombra alfabéticamente a cada integrante del grupo docente.

Docentes A y E, manifiestan expresiones como

*“las experiencias directas más que nunca”,*

*“situaciones prácticas, problemáticas”*

---

<sup>6</sup> Apartado 5.2.2



dejando ver que la experimentación y la problematización de situaciones cotidianas se transforman en el ciclo 2020 en esas estrategias necesarias de mantener en un contexto virtual, mientras que los docentes B y D –quienes ya utilizaban videos en sus clases anterior a la virtualidad- confluyen que hacer uso de videos como herramienta audio-visual –aunque acompañados de una mayor explicación docente-, sumado a la actividad práctica y experimental constituyen estrategias significativas en el escenario del 2020. Finalmente, para C, la puesta en común y las oportunidades de realización de revisiones grupales por parte de los estudiantes constituyen esas estrategias, necesariamente, sostenidas.

Entonces, la experiencia directa, la problematización de situaciones, la utilización de videos y las puestas en común constituyen estrategias “pre-virtualidad”, para decirlo de algún modo, que el equipo docente considera que fueron necesarias, y sobre todo, efectivas para el ciclo 2020; aunque modificadas, intensificadas,

*“súper explicadas” (d. A).*

La mayoría del equipo asiente en que debieron incluirse modificaciones –aunque algunas mínimas- a lo que venían haciendo, fue necesario readaptar las estrategias al nuevo contexto:

*“así tal cual las estrategias no pudieron mantenerse, aunque sea mínimo algo se modificaba” (d. C)*

*“Cuando inició la pandemia, nos agarró de repente. Primero agarrado de los pelos tratando de mantener lo que venía haciendo porque supuestamente era un cierre por 15 días” (d. E).*

La última expresión inspira desesperación, incertidumbre y a la vez una mirada esperanzadora que al cabo de unos días cayó:

*“cuando empezamos a ver que esto se iba a largo debí buscar y encontrar la forma de que ellos continuaran trabajando de manera práctica porque me pareció que por ahí era el camino, pero no sabía tampoco si funcionaría. Y bueno después, al principio costó porque necesitaba motivarlos más” (d. E).*

La perplejidad se instala transcurridas las primeras semanas del ciclo lectivo 2020, y lo manifiestan los rostros y gestos docentes al recordar aquellos días

*“difíciles” (d. A)*

*“complicados” (d.B)*

*“costosos” (d.C)*

*“nuevos” (d.D)*

*“agarrados de los pelos” (d.E),*

donde todo era incierto, considerando que lo fundamental en ese momento fue mantener el vínculo pedagógico con sus grupos de estudiantes.

Se dijo en el párrafo anterior que resultó necesario readaptar lo que venían haciendo para acomodarse a un incierto año lectivo 2020. ¿Qué aspectos formularon esa readaptación? En cuanto experiencia directa y situaciones problemáticas, A manifiesta

*“trataba de aprovechar todo el material que había en el curso, desde libros hasta materiales para construir maquetas, experiencias directas. Primero vimos contenidos, y luego lo llevaron a las experiencias. Post a la experiencia se debieron responder una serie de preguntas para que reconocieran los conceptos que se habían desarrollado”*

haciendo alusión al modo de trabajo en el 2019, y continúa

*“costó mantener las experiencias en la virtualidad pero obtuvimos muy buenos resultados. Se proponía construir con lo que tuvieran en los hogares, lo mostraban luego en una video-llamada por ejemplo y todos participaban de la puesta en común. La verdad que muy interesante.”,*

en referencia al ciclo 2020. Algo similar sucedió con C, quien también ha sostenido la puesta en común como una estrategia para la virtualidad:

*“después de desarrollar un tema revisar en una puesta en común, para que se puedan complejizar y corregir entre los estudiantes. Eso fue algo que en la virtualidad pudimos mantener y con muy buen resultado a pesar de hacerlo por whatsapp. Poníamos una hora, los 40...60 minutos que duraba la clase, y todos se conectaban, un estudiante planteaba un tema, mostraba su trabajo y en relación a eso se dialogaba”.*

Algunas palabras más respecto a las repentinas adaptaciones que debieron realizarse lo expresa detalladamente E:

*“Si bien, trabajar con situaciones problemáticas los motivaba, era dar vuelta sobre el mismo contenido de distintas formas para llegar al estudiante con lo mismo pero sin ser repetitivo, buscar estrategias constantes, a través de la interacción privada-individual o de grupos pequeños, pero yo estaba en esos grupos para apoyarlos, evaluarlos. Siempre les hablé de acompañar un trabajo colaborativo que no basta con formar parte, y aquí la virtualidad me dió la posibilidad de hacerlo con más fuerza, de demostrárselo. Y si bien era un trabajo extra, sirvió”*

En relación a lo anterior, Brousseau (1986) plantea que no basta con que los estudiantes resuelvan problemas –que se habría resuelto enviando por grupos de whatsapp un documento

Word con situaciones a responder-, sino que además deben aprender también a plantear preguntas, a construir y utilizar un lenguaje, a formular razonamientos, a dar prueba de sus conclusiones, a distinguir en qué situaciones un conocimiento es útil y en cuáles no. Por lo expresado en los diálogos, el equipo docente ha sabido engrandecer esta estrategia usada “un tanto tradicional” en el 2019 durante un ciclo posterior donde el contacto no podía ser posible pero sí el estar presente de algún modo, y sobre todo en situación de aprendizaje; no es referido solamente a la puesta en común sino a las demás estrategias que aquí se han mencionado como sostenidas, todas ellas con algunas readaptaciones han re significado la tarea de enseñar y de aprender.

Se mencionan en el sentido anterior, ambos procesos –el de enseñar y el de aprender- como vertical y también horizontal, ya que no sólo el equipo docente plantea y evalúa en virtualidad- como han asumido haberlo hecho algunos docentes en ciclos anteriores- sino que se les brinda al grupo de estudiantes la posibilidad de estar aprendiendo con y de otros a pesar de las distancias. En este sentido, un aspecto indispensable a tener en cuenta, se considera que el significado de los conocimientos que adquieren los y las estudiantes proviene, en gran medida, del carácter que adoptan las actividades en las que se los produce. Resulta sustancial, por lo tanto, provocar en el grupo de estudiantes la reflexión sobre sus producciones y conocimientos y para ello, la herramienta principal es la organización de actividades de discusión, de confrontación, en las que hay que comunicar, probar, demostrar; actividades que involucran el trabajo en pequeños grupos, o entre grupos o en la clase total ordenando la participación en función de finalidades bien establecidas y claras, y por supuesto en un contexto de educación remota.

Para finalizar este apartado, podría decirse que si bien no todo conocimiento que se trabaje en las clases requiere organizaciones y actividades como las mencionadas hasta aquí, sí resulta fundamental para el equipo docente –y por los resultados que se comentan han realizado una decisión acertada- la selección de aquellas nociones, conceptos, técnicas, que por su complejidad, por su importancia, y sobre todo por las particularidades del ciclo 2020, merecen este tratamiento.

En el mismo sentido de las estrategias ha sucedido con las evaluaciones, es decir que aspectos de los procesos evaluativos predominantes hasta el ciclo 2019 necesariamente debieron mantenerse en la virtualidad. Nuevamente son variadas las respuestas.

Podría decirse entonces que el impacto del cierre de las aulas a pocos días de dar inicio al ciclo lectivo 2020, en un primer momento impresionó al equipo docente,

*“fue muy complicado al inicio”*

Por otra parte jugaba un papel no menor la incertidumbre, alguien decía

*“todo fue nuevo, no sabíamos qué pasaría”*

Ya se ha mencionado que la línea teórica que persigue el equipo docente respecto a la definición de evaluación se corresponde con la que guía este trabajo. Ahora bien, se indaga qué aspectos de las evaluaciones que se venían implementando se mantuvieron en el ciclo 2020. Vale

aclarar, que desde el Ministerio de la Nación (Res. CFE N° 366/2020) se considera el período comprendido entre septiembre de 2020 y marzo/abril 2021 como una unidad, evaluando sólo de modo formativo. Ante esta realidad el equipo docente manifestó:

*“todos iban a pasar de año” (d.C),  
“pasó que si bien yo evaluaba siempre el proceso, igual siempre se ponía nota, debía ser así. Entonces cuando se dijo desde el gobierno que todos iban a pasar de año, y como considero que la acreditación los moviliza, no tenía ninguna herramienta para ese incentivo. Era todo formativo, de proceso, el tema es que quien decidía no hacer el proceso, yo sentía no tenía más que hacer” (d. E).*

La idea de Anijovich (2010) sobre considerar las emociones que despierta la persona que evalúa en las y los evaluados, resulta fundamental en este punto, considerando que el éxito del estudiantado luego de concluir una evaluación, muestra que sus resultados en gran medida dependen de la posición de las y los profesores, de sus decisiones, juicios y prejuicios.

En concordancia, casi la totalidad del grupo manifiesta que gran parte de los instrumentos de evaluación no pudo mantenerse, haciendo referencia al predominio de pruebas escritas y orales. Hasta el ciclo 2019

*“predominaban pruebas orales, escritas, informes de investigaciones y puestas en común de experiencias realizadas”  
(d.A)*

similares han sido las respuestas de otros dos entrevistados. E, expresa un modo diferente de haber evaluado, dice

*“lo hacía de modo formativo, en un momento se hacía un corte y a partir de esa evaluación tomaba información de cómo iba cada estudiante con respecto a los contenidos y ahí decidíamos cómo continuar” (d.E).*

Finalmente, aquel miembro del equipo docente que hablaba de evaluación como una palabra vieja –que seguiremos dejando para los apartados siguientes–, manifiesta

*“era muy estructurada en armar una evaluación” (d.B).*

Es importante destacar, en este punto, la idea propuesta por Anijovich y Capellietti (2017) “evaluar para aprender” (pág. 27) y aquí resaltar la expresión E, que a través de expresiones puntuales invita a pensar en estos términos:

*“modo formativo”, “tomaba información”, “decidíamos –y no decidía- cómo continuar”*

La aclaración negando el singular, es importante; dado que evaluar no es una tarea individual docente –al menos desde nuestra perspectiva- sino que es un proceso conjunto, compuesto por

componentes (Elola y Toranzos, 2000) y que forman parte de las expresiones de este último docente, -búsqueda de indicios, modo de registrar y analizar, uso de instrumentos y ciertos criterios establecidos, la emisión de un juicio de valor y finalmente, el proceso de toma de decisiones-. A su vez, evaluar de esta manera, sienta las bases del ciclo de la evaluación formativa, cuya discusión se desarrolla en los apartados siguientes.

Continuando, y para concluir esta dimensión de análisis, éstos fueron los aspectos que el grupo de docentes rescatan como necesarios mantener, en términos evaluativos, en el contexto de virtualidad: para A,

*“las puestas en comunes pero con mayor participación de los estudiantes”*

mientras que para C y D la permanencia se da en la producción de trabajos y sus presentaciones. En relación a este punto E añade que la mayor conservación fue la evaluación formativa, la narrativa, el registro, la intensificación y exclusividad de ésta, dejando en claro que

*“hubiese deseado una instancia de evaluación sumativa, debería haber persistido, al menos como una herramienta de motivación”.*

Y finalmente, una de las personas entrevistadas expresa que en términos evaluativos nada de lo que venía haciendo le ha servido para la virtualidad, cabe destacar que se trata del mismo docente que expresa haber formulado evaluaciones muy estructuradas antes de la modalidad virtual, y dicho de paso –y se verá luego- es quien mayores beneficios rescata del ciclo 2020. Pero no nos adelantemos.

En síntesis, hasta aquí, se considera que no es mucho lo que se rescata “de antes” para un contexto apresurado e inmediato, sólo se rescatan para la virtualidad las experiencia directas y los medios audio-visuales construidos por el equipo docente y la propuesta de realización para el grupo de estudiantes -con los ajustes necesarios-. Ahora bien, en cuanto procesos evaluativos parece que la renovación ha sido aun mayor –no muy variada-, ya que aunque manteniéndose algunos instrumentos la mayoría de ellos se ha desestimado en el contexto virtual. Debieron entonces generarse nuevos modos de enseñar y evaluar, y en este punto el interrogante es, ¿esos nuevos modos se constituyen permanentes o eventuales? ¿Se piensa en una escuela pos-pandemia, más parecida a la del 2019 o a la que se debió construir para el 2020? Se dejan estos interrogantes abiertos para continuar en los siguientes apartados.

## **5.2 “Los procesos y sus resultados”**

En este apartado se analizan las dimensiones que tienden a dar respuesta al objetivo específico: **“Comparar los procesos y resultados de las estrategias de enseñanza y evaluación**

**antes, durante y después del ciclo lectivo 2020**". El objetivo es amplio y en él convergen datos de diversas fuentes -entrevistas, observación de documentos, observación de clases. Por lo tanto para una mejor comprensión se decide desarrollar características particulares de cada docente en torno a las dimensiones de análisis que hacen a la respuesta de este objetivo, cada una de ellas se convierte así en una categoría de análisis:

- ✓ Concepción sobre el proceso de construcción del conocimiento.
- ✓ Instrumentos de evaluación.
- ✓ Frecuencia y modalidad de los eventos evaluativos.
- ✓ Relación entre lo que se enseña, -cómo se enseña- y lo que se evalúa -cómo se evalúa- en cada período -2019,2020,2021-

En esta primera instancia de análisis sólo se presentan los resultados obtenidos por cada docente, utilizando expresiones textuales de cada uno/a a modo de subtítulo. Luego, hacia el final<sup>7</sup>, se los hará entrar en discusión.

### **5.2.1 El caso A: “No es lo mismo leerlo y que quede como en el aire que fijarlo”**

“Fijar conocimientos” es una expresión que acompaña a este docente también en sus definiciones teóricas que se exponen en el análisis del primer objetivo desarrollado en el apartado anterior. Fijar como sinónimo de permanencia, y con sentido se considera, para transferir a resoluciones futuras. Una de las estrategias que ha propuesto, en los tres ciclos lectivos que aquí se analizan, es la propuesta práctica, las experiencias y situaciones cotidianas, bajo la consideración de ser así como se construye el saber en las ciencias naturales:

*“Es el estudiante el constructor del saber en las ciencias naturales, desde la experiencia, la experimentación, con la práctica, ..., por ejemplo ya sea en un video donde lo estén representando, o bien manipulándolo”.*

Desde diferentes fuentes se arrojan datos que permiten analizar el tipo de instrumentos de evaluación en cada período, como también los modos y frecuencia de esos procesos. En sus clases de presencialidad pura dice haber utilizado variados instrumentos, registrándose en los planes de clases: rubrica, planilla de seguimiento áulico, trabajos prácticos individuales y grupales, evaluaciones escritas y orales, trabajo experimental, exposiciones orales. Posteriormente, al referirse a un escenario virtual para la evaluación, expresa:

*“todo lo que hacíamos quedó atrás, porque debía ser sólo formativa”.*

---

<sup>7</sup> En el apartado 5.2.1: “La respuesta al objetivo”

Como ya se ha mencionado en el apartado anterior, son las instancias de trabajo prácticos a partir de la experiencia situada en sus hogares, el modo de evaluar –desde una rúbrica de criterios generales-. Y en medio de la

*“incertidumbre, distinto, raro”*

inicia un ciclo lectivo combinado, trayendo consigo formas de ambos contextos anteriores. El punto central aquí en términos de evaluación, ha sido cómo continuar cuando se deviene de un año *“sin notas”*. Observando el plan anual correspondiente al año 2021, se priorizan y redactan como instrumentos: evaluación oral, evaluación escrita, trabajos prácticos investigativos con posterior defensa, prácticas de investigación con extensión comunitaria, planilla de seguimiento áulico según el propósito: formativa, de resultados. En la misma planificación, encuadrada como observación, la siguiente aclaración:

*“El proceso de aprendizaje será evaluado día a día a través de las actividades, de esta manera se pretende afianzar -nuevamente la palabra resaltada antes- los contenidos, poner en práctica la comprensión, la lectura y la oralidad, además de brindarles la oportunidad de expresar con sus palabras lo aprendido y de comparar con sus pares”.*

Otro aspecto importante, para dar respuesta al objetivo, refiere a la concepción del grupo docente respecto al error. Ante la invitación a hablar del error –con esa palabra se lo presenta- en sus clases, el miembro del equipo docente entrevistado expresa:

*“Creo que el error forma parte de las clases, el tema es verlo de otra manera, para aprender. ¿Sabes? los estudiantes en las puestas en común tienden a corregir antes que yo lo haga, tienen un rol activo”.*

Lo anterior, permite incluir un nuevo aspecto para el análisis: el espacio que se les otorga al grupo de estudiantes en las clases. Ya en los documentos escritos –planificaciones, autoevaluaciones- del ciclo 2019, se lee expresiones como: dialogan, conceptualizan, esquematizan, bosquejan, leen en voz alta, completan imágenes, realizan anotaciones, investigan. De cierto modo, éstas se respaldan en la concepción de construcción de conocimiento que guía sus clases. Estas expresiones no fueron distintas en el ciclo de virtualidad, ni tampoco en el actual período bimodal, aunque sí se añaden otras como: experimentan, comentan, hipotetizan, argumentan, concluyen. La observación directa a sus clases lo confirma. Biología de 2 año, 15 estudiantes -burbuja 2-, manifiestan lograr el objetivo a corto plazo que se habían propuesto, y que se les hizo saber: reconocer los órganos que intervienen en cada sistema del cuerpo humano. Las estrategias utilizadas fueron diversas, desde la división en grupos de trabajo<sup>8</sup> –respetando las

---

<sup>8</sup> se conforman cinco grupos de 3 estudiantes cada uno. El criterio de selección ha sido agruparse según la disposición de los bancos con quien más cerca se encuentre del lugar.

distancias y uso del barbijo como lo establece el protocolo- , la recuperación de saberes previos, hasta la esquematización, la investigación y exposición de la información, la propuesta de una experiencia práctica -armado de maqueta- hasta situaciones problemáticas constantes en el interior de cada grupo, por ejemplo:

*“¿qué creen que sucede cuando nos sangra la nariz?”.*

Intervenciones como éstas son constantes, solicitando razones, argumentos, preguntando y problematizando, y un dato no menor es que el grupo de estudiantes se muestra activo, curioso y expectante por la propuesta. Sin dudas hay capacidades que aquí se pretenden desarrollar, y que exceden –como otros tantos aspectos- a lo escrito en sus planes, el trabajo colaborativo, la oralidad, la creatividad, la resolución de situaciones problemáticas acompañan estas clases. El tiempo ha sido poco en esa primera jornada, por lo tanto la puesta en común, se realiza la semana siguiente. La calma, el respeto y la escucha reinaron la presentación, donde la intervención docente se hace sólo de ser necesario, dejando libres espacios para la interacción entre pares quienes se preguntan, problematizan, argumentan.

Antes de terminada la clase A recuerda la evaluación escrita del día siguiente. Las caras de descontento, temor, incertidumbre, fastidio acompañan frases en el salón:

*“escrito no profe” “hagamos otra cosa, así como ahora” “no sabemos para el escrito”.*

Anteriormente, en la oportunidad de diálogo, A manifiesta algo interesante que tal vez encuadre a la situación vivida en el aula en esa jornada; decía:

*“en el 2020 quedó pendiente la redacción de textos por ejemplo, porque pasaban el video o imagen y más bien defendían de modo oral, entonces ahora al regreso hicimos más hincapié en la escritura, en la redacción de un informe que acompañe la experiencia por ejemplo, trabajado siempre el vocabulario específico”.*

Terminando la jornada de observación expresa que no es la primera vez que sucede la negación a un escrito:

*“Este año he tomado sólo un examen escrito. Que costó bastante. De hecho hicimos una autoevaluación y me decían: ¡pero profe con esto no llego al 6!”*

¿Qué se hizo entonces?, A expresa que cambió el modo, las consignas –este aspecto se desarrolla en un siguiente apartado<sup>9</sup>- . Expresa:

*“opté por hacerlo no a desarrollar, porque creo la falencia está en la redacción, sino lo hice más para pensar en situaciones*

---

<sup>9</sup> En el apartado 5.3 “¿Planteo de consignas auténticas o imposición de tareas?”



*cotidianas y ahí plasmar lo aprendido, volví –de dónde, sería el interrogante- al unir con flechas, los esquemas para completar. Y en cuanto a la redacción la estamos trabajando desde trabajos domiciliarios, con textos cortos, por un acuerdo institucional, está dando resultados”.*

Para finalizar, el temor del grupo de estudiantes a un examen escrito constituye una arista a ser abordada en el siguiente apartado (5.2.6).

### **5.2.2 El caso B “Con una imagen les llega más que con un texto, no es lo mismo”**

Química en 6to año del colegio secundario es presentada por B como

*“uno de los espacios curriculares más abstractos”*

en el interior de las ciencias naturales. En los tres ciclos lectivos ha desarrollado los mismos contenidos, por ejemplo: el concepto de química, el conocimiento científico y sus pasos. Ahora bien, las estrategias que se ofrecieron para cada caso han tenido sus modificaciones. En los planes de cada año lectivo se plasman las siguientes estrategias de enseñanza: para el 2019, “explicaciones, ejemplificaciones, apoyaturas visuales, experimentación, diálogo y debate, indagación permanente, inducción-deducción, investigación, exposición dialogada, puesta en común; bajo la aclaración:

*“las estrategias mencionadas favorecen directamente al aprendizaje y serán seleccionadas de acuerdo a las características del grupo clase, la temática a desarrollar y el tiempo establecido”.*

El cambio más notorio observado en este aspecto para hacer frente a la virtualidad está presente mediante la propuesta a la realización de diversas experiencias y en consecuencia la presentación de los trabajos en tiempo y forma como proceso evaluativo, para el abandono

*“lamentable”*

de las evaluaciones orales y escritas que daban identidad hasta aquí a éstas clases,

*“era como marcar quien entregó y quién no. Muy cualitativa”*,

expresó B en tono de desacuerdo. Luego de un año lectivo marcado por evaluaciones de proceso, inicia un 2021 con modalidad mixta, y en este sentido, una nueva decisión docente en cuanto a la selección de las estrategias de enseñanza y la modalidad de evaluación,

*“en cambio este año tenemos una rúbrica donde evaluamos el proceso, sí, pero además es cuantitativa”*,

mostrando alivio. En cuanto a la selección de estrategias de enseñanza, en las clases se observa y en los planes actuales se lee: indagación de conceptos previos, exposición, exploración,

observación, planteo de situaciones problemáticas, resolución de problemas, juicio crítico, argumentación, oralidad, lectura y escritura, explicación dialogada, puesta en común.

En el desarrollo del apartado anterior, se había dejado en suspenso aquella expresión de uno de los profesionales entrevistados que había mencionado a la evaluación como palabra vieja, y también mencionó su descontento con un año de valoraciones exclusivamente formativas. En este apartado, se recuperan los dichos para complejizar la discusión, tal y como se adelantara en el apartado anterior (5.1). Da la sensación que, en las planificaciones, se están mezclando algunos conceptos al momento de plasmar por escrito las ideas –y de esto ya se ha hablado-. Pareciera que se entrecruzan, en el planteo, estrategias de enseñanza, estrategias de aprendizaje y algunas capacidades fundamentales, que si bien en la práctica, no van por caminos diferentes sino lo contrario, se estarían mezclando sus conceptos -que sí son diferentes y merecen un trato también desigual-, y es esta otra arista para la discusión.

Otro aspecto que hace al análisis de este apartado es la noción respecto a cómo se construye el saber en las ciencias naturales. Durante el diálogo, B expresa respecto a ello:

*“me parece que por medio de las experiencias, y relacionar todo con la vida cotidiana, para mí lo significativo está donde te choca y puedes sentir, si vos hablas de algo que ellos no tienen idea, que no lo puedan ver, es abstracto, no los motiva”.*

Observando los documentos, los planes, las evaluaciones anteriores al ciclo de virtualidad, no cabe duda alguna que B planteaba –sí planteaba, y no: proponía- sus clases sujeto a las ideas más tradicionales en cuanto los procesos de enseñanza y aprendizaje, es decir, clases expositivas y consecuentes evaluaciones estructuradas de preguntas cerradas. Como se dijo en el apartado anterior, B es quien expresa que más le ha servido el año 2020 para desrutinizar sus clases,

*“mis evaluaciones antes eran muy estructuradas, la pandemia me ayudó mucho, aunque sigo insistiendo que era necesario evaluar cuantitativamente”.*

Hay una constante organizativa en los planes de los diferentes períodos analizados, y en las observaciones de las clases de éste ciclo, en los que se ha podido ver que todas las jornadas inician con una introducción guiada por la propuesta de un ejercicio en relación al tema de la clase anterior, luego se introducen conocimientos nuevos –mediante una exposición-2019-, una situación que les resulta cercana y deben resolver o analizar -2020, 2021-, a posterior una serie de ejercicios que deben ser resueltos utilizando los conceptos trabajados y finalmente una puesta en común de esos resultados, todo esto mediado por intervenciones docentes pertinentes y constantes -no entorpecedoras, sino de las que permiten hacer intervenciones-. En las propias palabras docentes:

*“voy controlando de a uno porque son pocos”.*

de la frase puede inferirse su anclaje a las “viejas” tradiciones, donde también el análisis permite relacionar que cuando hacía referencia a la evaluación como palabra vieja era porque evaluación desde su concepción tradicional es sinónimo de control, aunque a partir de la pandemia su esfuerzo por abandonar aquellas prácticas sea mayor al de antes –o tal vez recién esté iniciando ese proceso de cambio-. Para cerrar esta cuestión del concepto de evaluación, se destaca la necesidad de que la valoración sea numérica:

*“Si bien el 2021 es más proceso, tengo obviamente momentos de evaluación sumativa, porque para mí es importante, y para ellos también. Necesitan el número, y es bueno al menos a mí me parece, lo cuantitativo debe estar siempre”*

Para B la evaluación cuantitativa es indispensable, es decir que requiere el reflejo de su enseñanza en resultados numéricos a fin de comparar el resultado obtenido con un puntaje en relación a determinados parámetros que establezca. Hacer uso de una evaluación numérica, otorga tranquilidad a B, en medida que se considera que la aprobación o desaprobación -más que el reflejo de su enseñanza- depende responsablemente del estudiantado.

El error constituye otra categoría de análisis, en este caso particular está la idea del error como parte del aprendizaje,

*“siempre les digo que de los errores ellos tienen que aprender, pero aprender para no repetirlos”.*

Finalmente, un aspecto que ya se menciona en el docente A y que se reitera, y requiere un análisis posterior es el tema de los exámenes. En relación a este tópico dice B:

*“para los exámenes preguntan: ¿profe y va tomar teórico? Les digo: chicos, sino saben la teoría no podrían hacerlo. Entonces inconscientemente se dan cuenta que sí saben los conceptos. Por eso siempre las evaluaciones van de la mano con el modo en que lo hemos aprendido”.*

Hasta aquí las aristas que se dejaron abiertas continúan adquiriendo peso, entre ellas: la importancia de la evaluación con resultados numéricos, la mezcla de conceptos en los documentos escritos –planificaciones docentes- y la desrutinización de algunas de las prácticas con el devenir del ciclo 2021.

### **5.2.3 El caso C “Ilustrar las clases y después ir a una puesta en común con retroalimentación”**

C anteriormente desarrolla un mismo tema o contenido durante los ciclos analizados, variando las estrategias y modos de evaluar. Ahora bien, el caso de C, cuyos resultados se muestran en este apartado, durante el ciclo 2019 ha estado muy sujeto a lo propuesto por los lineamientos curriculares, pero llegado el momento de seleccionar aprendizajes considerados irrenunciables

*“me hizo un clic”*

expresa, y opta por el desarrollo de temas emergentes,

*“lo que tenía sentido en ese momento para ellos, y también para las familias era esto del virus, entonces armé unas cuantas clases para abordar eso: qué es, cómo se transmite, los cuidados”.*

La realidad del ciclo 2021, trae consigo una mezcla no sólo de temas, sino también de estrategias, de modos de evaluar, optando por lo que ha servido y desestimando lo que no. Para precisar más aun, en las planificaciones del año 2019, se inscriben como estrategias de enseñanza: la explicación y las puestas en común. En el siguiente ciclo lectivo, C resalta en sus planificaciones como estrategias a utilizar en el año de virtualidad: explicación, ejemplificación, diferenciación, comparación, puesta en común, diálogo virtual, elaboración de vídeos explicativos propios de cada estudiante y docente, también mapas conceptuales, textos claros, relacionando conceptos trabajados, relacionar contenidos de esta asignatura con otro espacio curricular. Una cuestión que aparece en las planificaciones del ciclo de virtualidad refiere a los momentos de la clase -inicio, desarrollo y cierre- que se marcan de modo contundente, otorgan claridad a la jornada, con objetivos cortos y precisos que se dan a conocer al grupo de estudiantes, en todas ellas la presencia del interrogante:

*“¿Qué contenidos trabajamos la clase anterior?”*

Luego en la instancia de desarrollo, en un momento se genera un nuevo interrogante:

*“¿qué relación encuentran entre ésto y lo que veníamos trabajando en las clases anteriores?”.*

Finalmente, el cierre con la pregunta:

*“¿qué creen que han aprendido hoy?”.*

La observación de las clases y documentos correspondientes al ciclo vigente, dejan ver las estrategias consideradas oportunas, viables y productivas en el contexto de la bimodalidad: los tres momentos de la clase continúan tan marcados y claros como en el ciclo anterior, sujetándose de la explicación, ejemplificación, comparación, puesta en común, diálogo virtual -si alguna situación lo amerita -presentación de videos explicativos por parte de las y los estudiantes y docente, mapas conceptuales y textos claros relacionando conceptos. Sin caer en una discusión, sólo cabe mencionar que gran parte de las estrategias pensadas para el ciclo 2020 hoy continúan teniendo sentido en sus clases, al igual que aquellos tres interrogantes que se han planteado.

Lo expresado en el párrafo anterior, guarda una relación estrecha con el espacio que en cada ciclo C le ha otorgado al estudiante en la construcción del saber. Aunque, es necesario en primera instancia, conocer cómo considera que se realiza tal construcción:

*“con las situaciones de la vida cotidiana, se presentan muchos ejemplos que tiene que ver con la cotidianidad, la*

*ejemplificación siempre está presente y de ahí bajarlo al conocimiento teórico. El docente ahí propone y guía”.*

En el ciclo 2019, se realiza una autoevaluación en la que se analiza, bajo una jornada institucional, la pertinencia de las estrategias utilizadas en un proyecto áulico. En ese documento puede leerse: copiaron diferentes conceptos teóricos explicados por su docente, realizaron dibujos, tomaron nota de cada puesta en común (estrategia más dificultosa) desarrollaron actividades grupales con libros seleccionando, interpretando y comunicando información proveniente de diferentes fuentes (estrategia con la que se sintieron más cómodos), realizaron un cuadro integrador grupal (estrategia que permitió afianzar conceptos). Se resalta lo que considera una estrategia dificultosa, nuevamente aparece la falencia en la redacción de texto como aspecto interesante de análisis. Las sugerencias que ofrece C para guiar el proceso de escritura se conducen hacia situaciones en las que deban leer un texto –en voz alta- y luego otorgar un espacio para realizar las anotaciones que consideren necesarias, o bien,

*“en los exámenes orales por ejemplo planteo una pregunta, quien contesta debe formular un nuevo interrogante a un compañero y así. Les ha ayudado bastante estas instancias porque deben construir la pregunta, pensarla y para eso deben además saber el contenido”*

La evaluación en este período se realiza mediante una evaluación final de manera grupal con la presentación de un Power Point, en el que todos los integrantes debían tener conocimiento de todos los contenidos, se realiza una retroalimentación entre estudiantes y docente,

*“apoyándose en el cuadro realizado hicieron un recorrido en el que seleccionaron los temas más importantes de la unidad, realizando además búsqueda de información de diversas fuentes”.*

Todo ello fue registrado en una rúbrica cualitativa: valorando la participación, la carpeta, el trabajo colectivo, el cumplimiento en trabajos, las asistencias; y en una planilla de seguimiento áulico grupal, con valoraciones numéricas obtenidas de las instancias de evaluación escrita y oral, trabajos prácticos individuales y grupales.

Continuando con el espacio otorgado a las y los estudiantes, puede verse que en el ciclo 2020 el aspecto de la rúbrica que prepondera es la participación,

*“participaban en su mayoría, pero pasó que necesitaban que le diga uno a uno que estaba bien lo que habían hecho. Imaginate que empecé a hacerlo, eran un montón, me volvía loca. Entonces propuse en el grupo de whatsapp: ¿Juan como resolviste la actividad 1? el resto corrija, ¿qué pusieron ustedes? Y aprendieron a participar y evaluarse”.*

La creación de una nueva estrategia se da in situ en que algo parece no estar resultando.

Vale en este momento aclarar que la zona donde se lleva a cabo la investigación carece de señal de internet suficiente como para hacer un trabajo mediante aulas virtuales. Teniendo en cuenta otro condicionante, que no la totalidad del grupo de estudiantes cuenta con los dispositivos tecnológicos, es que institucionalmente se decide elegir el grupo de whatsapp –por curso, con su docente- como medio para el desarrollo de las clases durante el ciclo 2020. Las conexiones se daban en días y horarios correspondientes a cada materia, contando con 60, 80 o 120 minutos para el desarrollo de la clase completa –inicio, desarrollo, cierre-.

La evaluación, ya se dijo, se guía del proceso, con valoraciones no numéricas en cuanto al desempeño y dedicación en la materia, mediante las actividades de revisión y fijación en las puestas en común y los trabajos prácticos individuales y grupales.

*“Me quedé con esa estrategia, y ahora veo que no necesitan mi aprobación, están más seguros, están aprendiendo a tomar apuntes, en un proceso de interpretación, más autónomos”.*

Generar autonomía y pensamiento crítico e interpretativo son capacidades fundamentales que exceden el área, que deberían ser transversales por su significado para la vida. En las clases observadas, se manifiesta una alineación entre el modo de enseñar y el modo de evaluar. El transcurso de las jornadas ha permitido estar presente en instancias de presentación de un nuevo tema, su desarrollo y también la evaluación. Expresa C:

*“Siempre los hago pensar. Hay que desacostumbrarlos un poco, darles a analizar e interpretar. Y por ahí pegan el grito: ¡no profe eso no lo hicimos, no lo estudie!”. Éste, un tema que se reitera, “La falta mayor es la falta de interpretación de consignas y textos. Quieren la pregunta de qué color es la campera de Juan, ir al texto y encontrar: la campera de Juan es blanca y negra. Entonces les propongo situaciones en la que deban armar la respuesta, que no esté textual para copiarla y escribirla. Ha implicado un gran trabajo, pero lo vamos logrando”.*

En el documento escrito del ciclo 2021 los instrumentos de evaluación no difieren a los utilizados en el ciclo 2019 aunque hay una salvedad interesante en los documentos actuales, se lee: que puedan explicar y relacionar los conceptos trabajados elaborando textos y videos propios, formulación de preguntas, como también la autonomía en las actividades de fijación y revisión.

Para culminar este apartado, y en consideración de síntesis de lo abordado, expresa:

*“uso mucho por ejemplo esto de estar de repente charlando de un tema y digo, bueno vamos a cerrar un ratito la carpeta y comentar que hemos estado viendo estas últimas clases, que hemos aprendido, y ahí construyo un bosquejo de cómo van, si*

*me van siguiendo. Eso me sirve, ellos y yo evaluamos. Les gusta además, antes los asustaba, ahora ya saben que en cualquier momento hacemos esto”.*

Se rescata:

*“antes los asustaba, ahora ya saben...”*

#### **5.2.4 El caso D “Soy de llevar toda la teoría a los sucesos de la vida cotidiana”**

Como en casos anteriores D decide mantener un mismo contenido –sugerido de los lineamientos curriculares- para ser abordado en los diferentes contextos, pero cambiando sus modos de enseñarlo y evaluarlo. En este caso Física de 5to año: Física y sus ramas. Medición. Magnitudes. Como estrategias de enseñanza, aparecen en las planificaciones de D correspondientes al ciclo lectivo 2019: explicación dialogada, indagación de conceptos previos, contenidos audio visuales, debates, deducción, representaciones gráficas con esquemas, mapas conceptuales, imágenes, experimentos de laboratorio, presentaciones en medios digitales, puesta en común y evacuación de dudas. En los mismos documentos, se expresan los instrumentos de evaluación: Evaluación procesual mediante registros áulicos, pruebas orales, pruebas escritas.

Ahora bien, el mismo contenido o tema se aborda también en la virtualidad. En este caso, en las planificaciones de D se lee: contenidos audio-visuales, explicación dialogada, debates-deducción, representaciones gráficas con esquemas, mapas conceptuales, imágenes, presentaciones en medios digitales. Éstas son las mismas estrategias, al menos en el papel expresadas, para abordar dos escenarios completamente opuestos. En el diálogo, se pregunta al respecto, añadiendo que si bien no está escrito:

*“trabajé mucho con las situaciones prácticas, planteo de problemas que debían resolver. No está escrito pero lo trabajamos de ese modo”.*

Es necesario hacer un paréntesis en este momento, para dejar registro de un nuevo e indispensable aspecto para el análisis, lo escrito vs. lo que se hace, la teoría vs. la práctica –si se quiere de un modo más general- y es a propósito decir vs. y no “y”, nuevamente un desfase de dos cuestiones que deberían ir juntas. Este aspecto también es analizado en las discusiones. Avanzando hacia cómo se ha evaluado en el ciclo de virtualidad, se encuentra en las planificaciones docentes: evaluación diagnóstica, evaluación de proceso, evaluación de resultado, autoevaluación sobre trabajos prácticos individuales y grupales, de investigación y resolución de problemas/situaciones problemáticas –son nombradas como cuestión a ser evaluada pero no como forma o medio de haber sido enseñado el contenido-, exposición oral: participación en las charlas-debate, todo ello registrado en una planilla de seguimiento. Se aclara que todos estos aspectos mencionados parafrasean lo establecido en Diseño curricular.

En el ciclo vigente, las estrategias de enseñanza, los instrumentos y modos de evaluar siguen siendo idénticos a los utilizados en años anteriores –al menos en el plano escrito-. En el diálogo, durante la entrevista, expresa haber hecho distinciones entre períodos,

*“soy de llevar los conceptos a casos prácticos, más aun en la virtualidad. Por ejemplo, vimos energía antes quizás partíamos de un texto, en cambio ahora me interesa que ellos sepan por qué viene un adhesivo con tiras de colores en los electrodomésticos, cómo calcular el monto de la boleta de energía, siempre situaciones reales, y así lo evaluamos, en esa práctica”.*

Claramente, el discurso es doble, no es lo mismo lo que se plasma en los documentos que aquello efectivamente se hace. Entonces, no se supone la planificación como flexible, donde pueden anexarse estas anotaciones y modificaciones, al menos si es considerada herramienta para la mejora. Además, otro punto para el análisis, ¿qué lugar ocupan las planificaciones –papel- para la institución, algo meramente protocolar, normativo que queda en un archivo? (se desarrolla en el apartado 5.2.6)

#### **5.2.5 El caso E** *“La ciencia no se apoya en verdades sino en hipótesis que deben experimentarse, corroborarse sólo con la práctica”*

Nuevamente un mismo tema es abordado -siguiendo el lineamiento curricular- para los tres períodos analizados. En este caso, Física de 5to año: Aplicación de conocimientos de física (movimiento/ rapidez/ energía) para comprender fenómenos/ situaciones de la vida cotidiana. A continuación, se incluyen los resultados en torno al modo de abordaje de los contenidos en cada ciclo lectivo. En los documentos del 2019, se lee:

*“se trabaja a partir de situaciones cotidianas y se van introduciendo paulatinamente los conceptos propios de física para poder comprenderlos en mayor profundidad. Otros contenidos también se abordan desde el trabajo de laboratorio. A partir de esas experiencias los estudiantes necesitan de los saberes de la física para poder proponer aplicaciones o usos cotidianos a los fenómenos analizados”.*

Claro está, que anterior al ciclo virtual E ya trabaja con los anclajes en resoluciones problemáticas, se ha observado que esta estrategia continúa aun siendo la central en sus clases, y la guía de sus modos evaluativos. En la entrevista comenta que si bien al seleccionar los contenidos existe



*“una inercia de responder al diseño curricular, a lo que plantean como importante”*

ha tenido siempre en cuenta los intereses del grupo y los emergentes como también,

*“según los intereses propios incluía otros que no estaban ahí”.*

El hecho de estar *“familiarizado”* con las propuestas de resolución de problemas, impulsa a encontrarse con mayor firmeza en la virtualidad:

*“no dudé, cuando vi que esto ya sería más de 15 días dije bueno, vamos nomas con las situaciones problemáticas. Aunque ya debieron ser más explicativas. No estábamos en el aula”.*

Entonces esa estrategia comienza a moldearse a las nuevas exigencias, y otras acompañan para lograr lo fundamental,

*“el vínculo pedagógico”.*

Los documentos del año 2020, proponen el planteo de situaciones problemáticas como principal estrategia de enseñanza,

*“cuya resolución requiere la adquisición de nuevos conceptos y aprendizajes; y una vez resueltos, los aprendizajes alcanzados se aplicarán en la elaboración de videos tutoriales”.*

Evaluar en el 2020 es sinónimo de valoración, pero lejos de la concepción de aquel/lla docente quien considera el año de virtualidad como *“carente de sentido evaluativo”*, E tradujo verdaderamente a la práctica los contenidos de la física, mediante la propuesta de elaboración de videos tutoriales que den explicación a las situaciones problemáticas,

*“la resolución del problema será el indicador más valioso para evaluar los aprendizajes, esto se complementa con las demostraciones que contienen los tutoriales, y las explicaciones”*

Si bien las clases son vía whatsapp, se programan y organizan los encuentros, donde cada jornada posee una finalidad clara:

*“en un primer encuentro se plantea el problema. Los estudiantes deberán, de manera autónoma solicitar del docente los contenidos que consideren necesarios para resolverlo. En un segundo encuentro expondrán al profesor las posibles soluciones (...). Una vez que lo hayan hecho de manera correcta, estarán habilitados para redactar el guión. En un tercer encuentro, se revisarán los guiones realizados, que al ser aprobados, los habilitará para comenzar con las tareas de “realización audiovisual”. En un cuarto encuentro, se expondrán los videos tutoriales”.*

Luego, en un ciclo marcado por la bimodalidad, E continúa haciendo sus planteos desde las situaciones problemáticas, y aunque ya no con un producto final audiovisual, sino guiados hacia los encuentros en puestas en común y debates, en los que surgen nuevas situaciones problemáticas que movilizan nuevos contenidos y aprendizajes.

Una cuestión interesante que surge del diálogo, abre análisis sobre un aspecto que ya se ha notado en otros miembros del grupo investigado. Al conversar sobre los modos de enseñar y evaluar un mismo contenido en los diferentes ciclos –y en otros temas también- llama la atención la pregunta constante:

*“¿en la teoría o en la práctica?”, “¿lo que pensé que pasaría o lo que pasó?”, “¿la expectativa o la realidad?”.*

Ese modo de marcar constantemente un quiebre entre lo establecido –tal vez- y lo posible o lo viable, entre lo escrito y lo práctico, merece también, un apartado especial para el análisis.

Finalmente, su concepción respecto a cómo se construye el aprendizaje en el área de ciencias naturales, no difiere del resto del grupo y en sus prácticas se vislumbra:

*“creo que todo parte del generar una situación problemática o guiarlos a una experiencia práctica que ellos hayan tenido, buscar explicaciones a eso desde la teoría, desde los conceptos, como docente tengo la misión de proponer”.*

Lo anterior corresponde directamente con su concepción de error como parte del aprendizaje en sus clases,

*“lamentablemente estamos exigidos a poner una cruz en un examen si eso no está bien. Cosa que no hago en la clase, ahí digo no es un error es una idea para abordar de otro modo, lo tomamos y si está muy alejado se descarta, pero bueno, a veces de ahí se puede enganchar para seguir”.*

Una expresión que merece posterior análisis es:

*“estamos exigidos”,*

la duda que surge es, ¿quién/ es exigen?, ¿el sistema?, de ser así, ¿es el sistema quien dispone o es quien propone y allí, entonces, entra en juego la capacidad docente de reflexionar sobre ese discurso y hacer de la práctica una experiencia flexible? Se desprenden de esta presentación de resultados muchas más cuestiones para el análisis de las que se pensaron en un comienzo.

### **5.2.6 La respuesta al objetivo**

Varias cuestiones han ido quedando inconclusas o a la espera de un posterior análisis, cobrando relevancia a medida que se presentan los resultados. Se opta por presentar a continuación

estos aspectos que merecen un apartado especial de análisis y que contribuyen a dar respuesta al objetivo:

- ✓ Distancia entre teoría y práctica
- ✓ Lugar otorgado a los planes escritos
- ✓ Abordaje del error
- ✓ Calificación y valoración
- ✓ Construcción del aprendizaje en ciencias naturales
- ✓ Instrumentos de evaluación
- ✓ Alineación entre cómo se enseña y cómo evalúa
- ✓ Análisis del discurso docente

Al triangular los datos, analizar los documentos, las entrevistas y las clases observadas, como se dijo, hay aspectos cruciales como lo son las experiencias planteadas, los instrumentos de evaluación utilizados que sufren una suerte de escape de las planificaciones docentes. Es decir, en las clases se experimentan situaciones, se construyen modos de evaluar que no se plasman en la planificación, y que a pesar de ser parafraseados del Diseño Curricular, están presentes en las planificaciones como una simple acción de cortar y pegar lo planeado para el 2019 a un archivo bajo el título 2020, y luego reproducir para un 2021. La valiosa posibilidad de observar las clases ha permitido descubrir este desfasaje.

Otra cuestión no menor, que se considera, tiene que ver con el mismo punto de análisis que es el temor de los y las estudiantes a un examen escrito tradicional, nuevamente, ahora en otro grupo, aparece la disociación entre estas dos cuestiones: teoría y práctica acompañada por la contradicción entre escuela tradicional y actualización en contexto de la práctica.

Esta investigación, se fundamenta en una concepción de teoría y práctica desde la perspectiva del equipo de autoría que consideran la existencia de una relación mutua entre ambas, “quien enseña aprende al enseñar y quien aprende enseña al aprender” (Freire, 1998, pág. 25). Sucede que se percibe al equipo docente temeroso e inseguro de los fundamentos teóricos que guían sus prácticas, durante la entrevista fue recurrente la pregunta:

*“¿en la teoría o en la práctica?”* -(d. E)-

ese temor e inseguridad se transmite en el grupo de estudiantes, entonces allí se encuentra ahora explicación a ese enfado y titubeo ante un examen que abarque los conceptos que -se supone- han adquirido para resolver una parte práctica sobre ese mismo tema. Ahora bien, si cada docente lograra generar espacios y tiempos para una verdadera evaluación que dé cuenta de lo efectivamente enseñado y aprendido, el grupo de estudiantes no debiera manifestar tal temor de contar lo que saben. Caso contrario, es decir, considerando que el equipo docente duda de sus bases teóricas –no específicas de su materia sino de la didáctica general- existe una falencia en las prácticas discursivas escolares (Gvirtz, Larripa y Oría, 2004) , que impide de cierto modo

planificar coherentemente con sus prácticas. En relación a lo anterior, el interrogante radica en la importancia que la institución -y el propio equipo docente- otorga a esos documentos escritos, que siguiendo la idea de Gvirtz y otros (2004) constituirían las prácticas discursivas didácticas. En diálogo con la directora, la misma expresa que la intención es que los documentos ocupen cada vez menos

*“este espacio de formalismo y mera documentación archivada”,*

la expresión “este” afirma la existencia de un lugar secundario para las planificaciones. Continúa,

*“admito que en un período, hace unos años a partir de los encuentros en el marco de los PNEP<sup>10</sup>, la planificación se hacía más a conciencia, más pensada”.*

A partir de esta capacitación, comenta, se propuso incluir más aspectos en las secuencias didácticas, atender a la construcción de rúbricas evaluativas generales por áreas, en las que se contemplen aspectos a ser valorados cualitativamente. Luego

*“con el devenir del 2020 fue tanta la prisa y la duda que institucionalmente se priorizó el vínculo pedagógico y la permanencia. Entonces admito que la planificación quedó a libre albedrío de los docentes, si bien se nos enviaba para su evaluación, como te digo estábamos enfocados en que no abandonen”.*

Entonces, en el ciclo actual,

*“todavía no está teniendo ese dinamismo, reflexión que nos gustaría que tuviera”.*

Este avance al que se hace referencia, está marcado por jornadas y reuniones donde los planes del ciclo anterior son analizados como herramienta para decidir cómo continuar

*“poquito a poco, no a la velocidad que quisiéramos, las vamos sacando de ese lugar de archivo estático”.*

Ahora bien, el planteo de la autoevaluación como la estrategia de mejora, para tomar decisiones, resulta sumamente significativa y se contempla en esta investigación, ahora, ¿será que el equipo docente analiza sobre sus planes escritos o lo hace sobre verdaderas anotaciones de lo realmente vivido? Durante el trabajo de campo no se han observado ni mencionado anotaciones adicionales, de tal modo se teme, entonces, que no resultan demasiado productivas esas instancias.

Cuando la teoría y la práctica “se miran” de esta manera, se hace evidente la lejanía entre ambas. Tal vez lo preocupante aquí es que la lucha no es entre la práctica y la teoría que la guía, sino entre la práctica y el supuesto que esas teorías educativas “viejas”-como dijo uno de los miembros del equipo docente entrevistado- ya no son las que guían los fines de la educación. En

---

<sup>10</sup> El Programa Nacional de Formación Permanente “Nuestra Escuela”, ha tenido jornadas de capacitación en la institución estudiada en el lapso entre el ciclo lectivo 2015 y el ciclo lectivo 2019.

consecuencia el lenguaje de la teoría no coincide con el lenguaje de la práctica, y resulta erróneo considerar que tal disonancia se resuelve, “obligando” a las docencias a aceptar y aplicar las teorías que se les ofrecen. Más bien, vale pensar que se requiere perseguir una teoría de la educación que suministre recursos intelectuales que permitan la emancipación, el abandono de la dependencia de prácticas sustentadas en la tradición, en lo precedente, en lo habitual, en la zona de confort; teorías que permitan, por el contrario, desarrollar modos de análisis que posibiliten examinar las creencias, los valores y los supuestos implícitos que sirven de base para el planeamiento de las actividades. En este sentido, Carr (1996) ha popularizado, la idea de que un profesional en sentido amplio necesita relacionar la teoría y la práctica, debe ser capaz de estar siempre en contacto con las ideas más influyentes en el pensamiento educativo y a su vez poseer la capacidad de introducir mejoras en el ámbito práctico.

Por su parte, Freire (1995), plantea también una cuestión central en la educación: la correspondencia entre lo que se sabe, lo que se dice y lo que se hace, es decir, la coherencia pedagógica, la misma que en este caso parece no materializarse para beneficio de los y las estudiantes y también en beneficio del accionar docente.

Se ha mencionado, la inseguridad que despierta en el grupo de estudiantes una evaluación escrita. En este sentido, se considera existe un trasfondo que se relaciona con la forma en que se conceptualiza el error. Astolfi (2007) sostiene, -al igual que el grupo estudiando- que los errores no son faltas condenables, sino que forman parte del proceso, definiéndolos como síntomas de los obstáculos con los que se enfrenta el pensamiento de los estudiantes en la escuela, siendo a su vez, fuente de angustia y de estrés. La presión, la incomodidad de aquellos momentos frente a la pizarra al ser -o sentirse- evaluados, el amarre al lápiz frente a una hoja en blanco, han significado desde sus inicios prácticas escolares asociadas al temor, a la instrucción quizás. ¿Puede ser que aún se conserve ese miedo a ser evaluado/a?, ¿es miedo a demostrar lo que se aprendió?, ¿será porque no sienten seguridad de haberlo aprendido? Ingresamos al análisis nuevamente aquella concepción “vieja” de evaluación como sinónimo de calificación numérica, aunque, como expresa una de las personas entrevistadas, es necesaria

*“para tener de dónde agarrarse”*

Quizás entonces el equipo docente comienza –y es un aporte del 2020- a comprender la importancia y necesidad de incluir proporcionalmente ambas formas de evaluar, igualmente importan, y también son las y los estudiantes, quienes quizás por mandato social necesitan un número, una aprobación, y esa “necesidad” es la misma generadora de angustia y estrés que plantea Astolfi (2007), la misma que lleva a expresiones desesperantes como:

*“no estudié para el escrito”, “escrito no profe”*

como si el conocimiento estuviera fragmentado según el modo en que va a ser transmitido.

Sin dudas existe homogeneidad en las respuestas docentes mencionando que es por medio de situaciones prácticas, cotidianas, problemáticas como se construyen los conocimientos en cada

una de las áreas. De tal modo, las estrategias de enseñanza se han dirigido hacia ese objetivo. Biggs (1996) nomina a esta instancia como período de conflicto, dado que un problema de la realidad se convierte en el componente didáctico que inicia la clase y que actúa como desequilibrante en medida que, para explicarlo, el grupo de estudiantes no tiene respuesta, por lo que activa un proceso de construcción de sentido. (Ministerio de Educación, 2013)

En conclusión, se observa que durante el ciclo lectivo 2019, por lo general las clases han sido expositivas, con lecturas de textos para, por ejemplo, resolver un cuestionario o completar un esquema. En consecuencia, si se observan los instrumentos de evaluación de aquel ciclo, son coherentes con las propuestas: exámenes orales, pruebas escritas, elaboración de informes. Luego en un ciclo virtual, todas aquellas personas entrevistadas—a excepción de quien ya utilizaba situaciones problemáticas en sus clases- han encontrado en las propuestas planteadas a modo de problemas “conocidos” la mejor estrategia para afrontar un educación sin precedentes, a lo que se agregan algunas otras estrategias igualmente interesantes, como la propuesta de realización de videos tutoriales, la elaboración de esquemas o maquetas con posterior defensa en una puesta en común con retroalimentación cruzada, por ejemplo. La evaluación “*por mandato*” –según los dichos docentes - debía ser valorativa aunque no con menor importancia ya que además de los conocimientos alcanzados mediante la practicidad, se evaluó –y por lo tanto se puso en juego- aspectos tal vez, pasados por alto en un ciclo anterior: la creatividad, la autonomía en la resolución, el trabajo colaborativo, la oralidad, la autoevaluación, el pensamiento crítico y reflexivo. Entonces, se considera que se ha logrado más de lo esperado –sin hacer mención a los carentes documentos escritos-. El ingreso al ciclo actual se caracteriza por ser un tanto titubeante y aún incierto. A pesar de ello, y en este caso con anclaje en las clases observadas, varios son los aspectos que han mutado luego de un año de virtualidad. Las estrategias son diversas, pero todas conducen por el sendero de la práctica, de las visualizaciones, de los videos, las problematizaciones y posteriores puestas en común como

*“modo de llegar a los estudiantes”*

Evidentemente, se está llegando. Las respuestas son interesantes, los planteos resultan atrapantes y por ende el conocimiento con mayor significado. Si bien aún las evaluaciones escritas y orales tienen su espacio reservado, en lo que va del ciclo han prevalecido otras instancias que se corresponden directamente con las estrategias mencionadas: esquematizaciones y dibujos por parte del equipo docente para explicar un contenido, presentación de trabajos prácticos-manuales y puestas en común, son por mencionar algunas de ellas. Para finalizar, este año

*“volví al unir con flechas”,*

expresa alguien con gesto de disconformidad. Si bien este aspecto es analizado en el siguiente apartado, es bueno saber que el ciclo de virtualidad vino a desnudar algunas cuestiones ancladas, aunque sea un simple unir con flechas.

### **5.3 “¿Planteo de consignas auténticas o imposición de tareas?”**

En este apartado se analizan las dimensiones que tienden a dar respuesta al objetivo específico: **“Indagar y confrontar las características de las consignas brindadas por el equipo docente durante el ciclo lectivo 2020 y en el regreso a la bi-modalidad”**

Si bien el objetivo implica el análisis de dos períodos lectivos -2020 y 2021- es necesario hacer mención a un ciclo anterior en cuanto planteo de las consignas, que de cierto modo construye bases para analizar qué cambios han devenido a partir de la virtualidad y continúan latentes en el período actual.

Al resguardo de la idea, de que el modo en que se enseña se asocia y traduce en propuestas que los estudiantes reciben, se sostiene que las consignas presentadas en el ciclo 2019 se corresponden directamente con aquellas estrategias de enseñanza y modos de evaluar a los que ya se ha referido en el apartado anterior. Es de esperar que para quienes el 2019 ha significado un período marcado por las estructuras, lo teórico, los instrumentos de evaluación de respuestas cerradas, las exposiciones docentes como modo de enseñanza, también las consignas –en correspondencia- han presentado tales características y esto se percibe de los dichos docentes. Expresa un miembro del equipo,

*“me inicié en la biología siendo muy teórica, después me di cuenta y di una vuelta de rosca, y fui flexibilizando; la virtualidad en ese aspecto me sirvió” (d. C),*

*“imaginá que el cambio que debió hacerse del 2019 al 2020 fue enorme” (d. B)*

La magnitud del cambio, en este caso, sí está presente en los documentos escritos –en las carpetas de trabajo docente donde archivan los modelos de evaluación-. Las consignas en la mayoría del grupo se han contextualizado, necesariamente han adquirido mayores componentes que otorgaron especificidad y claridad. Sólo una de las personas analizadas comenta que no encuentra diferencias con las consignas planteadas anteriormente, y de existir esa modificación es la precisión,

*“decirles directamente qué deben hacer para que no exista espacio para la duda, era clara” (d. D).*

En este caso lo que para D es claridad, se considera –teniendo en cuenta la idea de consigna que guía la investigación- más bien es un ejercicio, una tarea a resolver alejada de lo expuesto como consigna auténtica y significativa (Anijovich, 2013). Por su parte, afirma Riestra (2002), que el enunciado de una consigna puede o bien propiciar actividades reflexivas que promueven aprendizajes profundos y significativos o actividades reproductoras que no favorecen la apropiación de habilidades y saberes. En el caso anteriormente presentado, este actuar docente se corresponde con este último aspecto al que hace mención el autor.

Ya se dijo que el ciclo 2020, desacomodó varias estructuras, desnudó aspectos escondidos, e invisibilizados de modo urgente. Con las bases teóricas y materiales con las que se contaban en la institución el grupo docente debió afrontar la incertidumbre y lo inmediato generando readaptaciones que permitieran adecuarse “de la mejor manera posible” a la nueva realidad. Esta urgencia se tradujo también a la formulación de consignas. Esa “*vuelta de rosca*” que menciona C ha sido necesaria –según se observa en los documentos- para gran parte del grupo, privilegiando el favorecimiento de la capacidad de decisión respecto cómo resolver una tarea, dando pistas sobre qué resolver y no cómo hacerlo, sino que genere en el grupo de estudiantes la necesidad de proponer diversas maneras o estrategias conscientes, acertadas y viables de cómo desarrollarla. En el diálogo dicen al caracterizar sus consignas:

*“Enredadas han sido siempre, para hacer pensar, a partir del 2020 empecé a marcar la acción en negrita, para que quede clara, por ejemplo”* (d. E),

*“trato de que no sean siempre a desarrollar, sí que sean concisas en lo que pretendo que respondan, para que no se preste a confusiones, pido relacionar conceptos siempre, pero son tan complejas”* (d. A),

*“las consignas algunas, a pesar de la virtualidad, necesariamente fueron muy teóricas, por ejemplo responder ¿qué es...? completar algún esquema o dibujo o imagen muda, para señalar, unir con flechas, porque las ciencias requieren sí o sí de estos modos”* (d. C).

Las consignas virtuales entonces se han caracterizado por ser completas, algunos incluyéndoles un título que favorezca en el estudiantado

*“pararse en el tema”*,

sumado otros aspectos que las convierten en planteos lo suficientemente complejos y significativos desde la idea de consignas auténticas que guían la investigación.

A continuación el ejemplo completo del planteo de una consigna de instancia evaluativa en el ciclo virtual:

**Interpretación de la Factura de la cooperativa eléctrica: Potencia, tiempo y energía. (Título)**

Hoy se trabajará con los artefactos que tienen en casa. Recuerden los conceptos de energía, potencia y tiempo que hemos trabajado anteriormente. **(Contextualización y relación con abordajes anteriores)**

¡Para realizar! **(Actividad propiamente dicha)**

- 1) Busca la etiqueta de distintos artefactos eléctricos de tu casa (al menos 5), y encuentra el dato de la potencia de cada uno. Luego toma una foto, y marca el dato de potencia.
- 2) Piensa o estima (más o menos) cuánto tiempo se usan esos artefactos a lo largo de un día.
- 3) Calcula la energía gastada por cada artefacto usando los datos de potencia y tiempo. (Debes mostrar los cálculos realizados)
- 4) Ordene los datos y los resultados de los cálculos en una tabla. **(Procedimiento)**



La anterior presentación representa sólo una de las consignas brindadas, pero no difiere de las demás que se han presentado en el contexto virtual. Puede verse que éste ejemplo exhibe de modo bastante completo la actividad a realizar, además de:

- ✓ permitir al estudiantado desempeñar un papel activo y ser creador de nuevos saberes.
- ✓ desafiar a utilizar distintas fuentes de información y recursos variados.
- ✓ permitir la realización de variados productos, exponentes de aprendizaje.
- ✓ ser relevantes para el universo de estudiantes, con sus intereses, sus conocimientos.
- ✓ permitir establecer relaciones con los conocimientos previos, integración con conocimientos anteriores.
- ✓ estimular el desarrollo del pensamiento en muchas direcciones.
- ✓ posibilitar la autoevaluación y la reflexión.
- ✓ permitir elegir modos, procedimientos, recursos, interlocutores, fuentes de información.
- ✓ posibilitar el trabajo en equipo, permitiendo al grupo de estudiantes trabajar juntos y favorecer la variedad de enfoques y perspectivas como la profundización de la comprensión por medio del análisis grupal.
- ✓ generar el uso de variadas estrategias de aprendizaje, explicar, argumentar, dibujar, ponerse en situación.

Estas características son expresadas por Anijovich (2013) como aquellas que constituyen consignas auténticas y significativas, y están también presentes en consignas propuestas por otros integrantes del grupo analizado, por ejemplo, en una presentación de consigna en el ciclo 2019 y 2020, (d. B)

**Ciclo lectivo 2019: Instancia evaluativa escrita.**

Consignas:

- 1- “Colocar V (VERDADERO) o F (FALSO), según corresponda. En caso de ser falso, JUSTIFIQUE su respuesta”
- 2- -“Marcar con una X la respuesta correcta”.

**Ciclo lectivo 2020: Instancia evaluativa práctica.**

Consignas:

- 1- Recuperar los contenidos que se han trabajado sobre tabla periódica.

Puede observarse una notoria modificación no sólo en la extensión de uno y otro planteo sino, y lo más importante, en el modo de presentar una actividad, que obviamente guarda estrecha relación con las reflexiones que ha generado el ciclo de virtualidad, a su vez con el cambio en las estrategias de enseñanza y formas de evaluar que ya se han mencionado para este período. Un mismo contenido: tabla periódica, presentado en contextos y modos muy diferentes. Ya se ha resaltado la importancia de las cuestiones prácticas durante el ciclo 2020. En sentido a lo anterior, si bien la tarea en sí aparenta ser reproductiva –copiar un modelo- se considera que el hecho de búsqueda, manipulación, organización de materiales exigen una exploración y contacto permanente y profundo con el material que debe ser “reproducido”. Quizás una tarea similar propuesta para la exploración, pero sin material concreto de por medio, carezca de experimentación, de manipulación, de pensamiento y por ende de significatividad. Al respecto de la experiencia, y a modo de afirmar lo que se acaba de decir, comenta B:

*“me sorprendieron con esa experiencia, no sólo con las producciones sino con la forma en que manejaban los términos y los conceptos, el año anterior vimos la tabla también, más teórica, pero de modo profundo y no logré los mismos resultados”.*

Algo similar ocurrió con los demás integrantes del grupo, todos ellos expresan que debieron ajustar los modos en que venían ofreciendo una actividad. Partiendo de la idea que las tareas organizan la cognición del grupo de estudiantes y, por consiguiente, tienen poderosos efectos en las clases (Anijovich, 2014), se considera que actividad virtual requirió necesariamente, y por la falta de contacto físico, desmembrar, detallar, completar aún más las consignas que se venían ofreciendo.

Ese aspecto que se menciona, es considerado uno de los beneficios a partir de la pandemia y continúa en el ciclo 2021, transformándose en características o aspectos de las consignas “virtuales” que se mantuvieron en el contexto de bi-modalidad. Expresan los integrantes del grupo:

*“No son simples, a veces creo que los torturo con esas consignas que doy pero es que debe ser así,” (d.E),*

*“Las consignas hoy son mezcla de esos períodos. Necesitan la claridad, objetivo explícito como siempre, quizás un poco más detalladas contextualizadas” (d.B)*

*“A mí la virtualidad me sirvió mucho, me dejó una gran enseñanza, no sólo en esto de las consignas sino en muchos aspectos, pase de sentirme asfixiada, atormentada a calmarme y decir bueno, cómo puedo hacer, me fui acomodando y viendo el lado productivo” (d.C),*

*“Dejar claro el criterio de participación es clave, creo se han ajustado estas cuestiones a partir del 2020”. (d. D)*

Finalmente, añade E,

*“soy consciente que marea un poco las consignas tan completas, pero si tienes la capacidad de lectura comprensiva, planeadas así ayudan un montón. Por eso se trabaja mucho la interpretación”.*

Se retoma el caso de B, quien en el 2019 las consignas han sido el reflejo de sus ideas estructuradas y más bien tradicionales. En el ciclo 2021 realiza un planteo totalmente alejado de aquel, y son estos ejemplos los que permiten afirmar que el contexto de virtualidad realmente ha generado beneficios, al menos en estos aspectos que se analizan. Veamos el ejemplo de consigna del ciclo 2021, sin perder aquel examen escrito de hace dos años atrás:

**Actividad a partir de la conmemoración de la fecha del 24 de marzo, “Día Nacional de la memoria por la verdad y la justicia”**

(Luego de la visita de una investigadora sobre la temática, y una breve introducción sobre la importancia que tiene la organera mitocondrial para dar respuestas a la genética e información de ADN –ya se estaba trabajando sobre ello-)

**Actividad a modo de Trabajo Práctico presencial:**

- 1- Deberán experimentar con muestras sobre cómo fue el hallazgo de los desaparecidos, en relación a su ADN y el de las abuelas de plaza de mayo.
- 2- Luego organizar la información en un esquema.
- 3- Finalmente, debate y puesta en común.

Para agregar, las preguntas disparadoras que acompañan la actividad ejemplificada anteriormente propician en todo momento actividades reflexivas. Por ejemplo: ¿Creen de suma importancia conocer y comprender lo sucedido el 24 de marzo?, ¿Que recuerdan que se habló en el teatro por la identidad propuesto por la institución?, ¿De qué manera se realizaron las pruebas de ADN, desde los nietos con sus abuelas? ¿Cómo creen fue ese proceso?, ¿Si no existían los padres de esos hijos nacidos durante y después del proceso militar, cómo podían conocer el ADN de los mismos? La diferencia resalta, se trabaja en base una situación no sólo problemática sino de interés general, hay presencia de recuperación de saberes previos, experimentación, corroboración, conclusiones, exposición, fundamentación, evaluación, ofreciendo esta consigna la posibilidad de ser resuelta de modo consciente, autónomo y estratégico.

Para culminar este apartado, se recupera una de las características que debe poseer según Anijovich (2013) una consigna para ser considerada auténtica: “que posibiliten la autoevaluación y la reflexión, acerca tanto de los procesos como del producto de su aprendizaje”. En este punto la importancia del proceso de retroalimentación. El equipo docente expresa que estas instancias, si bien han estado presentes antes del ciclo 2020, no lo hacían con intensidad. Recoger evidencias y retroalimentarlas ha sido un trabajo

*“arduo pero muy productivo” (d.C),*

*“que ha marcado el ciclo de virtualidad” (d.A).*

Como se dijo, las puestas en común representan una de las estrategias consideradas necesarias de mantener en el período lectivo actual, es esta instancia la más productiva para evaluar y que se evalúen, para recoger evidencias y tomar decisiones. Manifiesta un docente:

*“hay mucha interacción, es por eso muy importante potenciar estos espacios en la presencialidad, porque si bien en el 2020 me han dicho que les sirvió, las cosas que salen en la presencialidad son muy interesantes, no es lo mismo” (d.E),*

*“en puesta en común siempre se ha retroalimentado entre ellos y yo también, pero es como que a partir de la virtualidad toma más fuerza” (d.D),*

*“la retroalimentación genera eso de estar siendo evaluados pero de otro modo” (d.A).*

Entonces, “la retroalimentación constituye un intercambio, más o menos dialógico, entre un docente y un estudiante o un grupo de estudiantes” (Anijovich, 2013, pág. 139), y para ser posible, necesariamente debe ofrecerse información sobre qué y cómo están aprendiendo, a la vez de mostrar ejemplos, criterios y referencias para que puedan mejorar. Hacer uso de estrategias de metacognición resulta un modo de llevar a cabo este proceso. Algunas docencias manifiestan respecto a ello,

*“al finalizar cada eje se presentara una guía de actividades donde los estudiantes deberán autoevaluarse, permitiendo el desarrollo de la actividad crítica y la honestidad” (d. A),*

*“cuando un conocimiento, no es aprendido mediante las estrategias iniciales se buscan nuevos modos y situaciones que permitan volver a problematizar un mismo contenido, se les pregunta a ellos en qué consideran han fallado y por qué” (d.C),*

*“trato que se focalicen en sus emociones, qué puedo y que no, por qué no puedo, lo escriben y lo colocan por ejemplo en la biblioteca- y lo retomamos en algún momento, pensando qué cambiaría y que no” (d.B),*

*“la estrategia de semáforo<sup>11</sup> fue muy útil para ambos, para evaluar y para autoevaluarse” (d. D),*

*“les devuelvo la evaluación que ya corregí y la corrigen ellos, es algo que resulta y lo comencé hacer ahora” (d.E).*

En síntesis, se agrega a los aspectos considerados positivos a partir del ciclo lectivo 2020, las propuestas de metacognición con el objetivo de lograr que quien aprende se convierta en dueño del propio saber, que adquiera la capacidad de aprender a aprender (Furman, 2020). El equipo, está trabajando sobre esta capacidad, sabe cómo hacerlo aunque nuevamente los gestos de desconcierto e inseguridad se expresan inevitablemente, en la mayoría, al nombrar esta palabra, metacognición.

Otra vez, aquel desfasaje entre la teoría y la reflexión de ésta en la práctica. La relación entre la teoría y la práctica constituye un problema en casi todos los ámbitos de la vida, donde las

---

<sup>11</sup> Puede leerse en los documentos del docente D con respecto a ello:

SE EVALUARÁ CON ESTABILIDAD DE PROGRESO A MODO DE “EL SEMÁFORO” =TOMARÉ EL COLOR VERDE PARA QUIENES:

- Entrega de trabajos en tiempo y forma
- Resolución de problemáticas propuestas
- Evidencia de aprendizaje
- Participación
- Asistencia

TOMARÉ EL COLOR AMARILLO PARA QUIENES:

- Participación inestable
- Entrega de trabajos fuera de tiempo
- Sin evidencia de aprendizaje autónomo
- Asistencia media

TOMARÉ EL COLOR ROJO PARA QUIENES:

- Inasistencia- desvinculación
- No participación en el espacio educativo virtual
- Sin respuesta a las actividades

En relación a la evaluación:

- Quienes presenten color verde, habrán finalizado el cursado virtual del espacio de manera correcta.
- Quienes presenten el color amarillo, deberán presentar las actividades adeudadas y luego se acordará un día y horario en que se dará evidencia de los contenidos mediante una video llamada por WhatsApp.
- Quienes presenten el color rojo, deberán presentar las actividades adeudadas y luego se acordará un día y horario en que se dará evidencia de los contenidos mediante una video llamada por WhatsApp.

discrepancias entre los discursos y los hechos son habituales. También en el campo de la educación la teoría y la práctica sufren desencuentros. Sucede tal vez, que las docentes han logrado alcanzar un alto nivel de conocimiento en las materias que enseñan, aunque este saber sea muy escaso en lo que tiene que ver con el campo de la educación en general. Finalmente, esos conocimientos específicos sumados a la experiencia las/los vuelven resistentes y los/las convierte en sujetos atrapados por la rutina.

#### **5.4 “Si el virus cambió todo, la escuela no puede seguir igual<sup>12</sup>”**

En este apartado se analizan las dimensiones que tienden a dar respuesta al objetivo específico: **“Diferenciar cambios en las estrategias de enseñanza y de evaluación coyunturales y cambios en las estrategias de enseñanza y de evaluación permanentes a partir del desarrollo del proceso educativo 2020”**

Si bien la exposición de resultados y la discusión realizada han dejado ver varias de estas cuestiones, es conveniente ordenarlas. Este apartado se presenta en dos fragmentos: por un lado se ofrecen cuáles han sido los cambios coyunturales y, por otro se presentan los cambios permanentes que debió realizar el grupo docente del área de Ciencias Naturales.

Edward Said (2005), en sus Reflexiones sobre el exilio, habla desde la mirada del desarraigo: “contemplar las experiencias como si estuvieran a punto de desaparecer. ¿Qué es lo que las ancla a la realidad? ¿Qué salvaría de ellas? ¿Qué abandonaría?”. Aunque se regrese a la presencialidad plena, no se volverá siendo los mismos, ¿qué habrán salvado y qué habrán abandonado? Se presenta a continuación:

##### **5.4.1 “Sólo útil para el 2020”**

La mayoría del equipo docente asiente que debieron destinar horas extras a preparar las clases, analizar también el diseño curricular vigente para realizar una selección lo más viable posible de los contenidos a enseñar y aprender en el contexto de virtualidad, reinventar nuevas estrategias y modos de recoger evidencias. Todas estas cuestiones han requerido no sólo un tiempo adicional, son también espacios “preparados”, constituyéndose en aspectos que los integrantes del grupo analizado consideran sólo útiles para el ciclo virtual, es decir cambios coyunturales. En sus palabras:

*“El tiempo dedicado” (d. A),*

*“El tiempo extra destinado a la preparación de las clases, las conexiones, las correcciones. (d. D),*

---

<sup>12</sup> Francesco Tonucci en *Por una buena escuela en tiempos del coronavirus*. Mayo 2020. Disponible <https://www.youtube.com/watch?v=LCr4h6JWY6A>

*“Los tiempos, el mostrar la intimidad de nuestros hogares” (d.C),*

*“Los tiempos destinados a la escuela, en mi caso que tengo un montón de cursos, niveles, otros colegios...la verdad que se me complicaba” (d. E)*

Otra de las personas analizadas, manifiesta que además del tiempo destinado, plantearía como cambio coyuntural

*“la evaluación meramente cualitativa” (d. B)*

en cuanto señala que si bien es importante la valoración , igual de importante es la calificación numérica, tanto para quienes enseñan como para quienes aprenden.

#### **5.4.2 “Hasta el modo de pensar la prácticas ha cambiado”**

En el contexto de pandemia, Meirieu (2020) decía “todo el mundo está de acuerdo en que «habrá un antes y un después», pero nadie sabe de qué estará hecho este «después»” (pág. 2). Luego del trabajo analítico realizado, podría decirse que ese “después” está hecho –y es de esperar que siga estando- de revisiones de las propias prácticas, de reflexiones sobre los modos de hacer y evaluar en el aula, de tomas de decisiones. Al indagar sobre los aspectos del ciclo virtual que consideran esenciales mantener para continuar, las respuestas han sido variadas pero todas conducen hacia la revisión y pretensión de mejoras. Expresan:

*“Relacionar los contenidos con la vida cotidiana, experimentar y vivenciar, creo que eso debería instalarse para continuar” (d. A),*

*“Mostrar contenidos no sólo de modo escrito, porque se demostró que con una imagen por ejemplo llega mucho más que un texto” (d. B),*

*“Creo que muchas cosas han cambiado, y para quedarse. En mi caso rescato: la organización de las clases: inicio, desarrollo y cierre, la importancia de la retroalimentación y las devoluciones en debates, cada vez que se plantee una actividad siempre dejar claro el objetivo y hacérselos saber, y esto de las visualizaciones” (d. C),*

*“Creo que en el 2020 se puso mucho foco a la participación, entonces eso no debiera caer en los ciclos siguientes, ya sea semi-presencial o presencial. Además la retroalimentación, así como lo hicimos...eso debiera permanecer” (d. D),*

*“Hay cambios que deberían ya quedar, por ejemplo la retroalimentación, los tiempos a trabajar más personalizado – aunque sería un deseo, imposible solos con tantos estudiantes-,*

*también rescato esto de trabajar menos y mejor, pocos contenidos pero en profundidad” (d. E).*

En esta última cita, se rescata la importancia de los criterios de selección de contenidos, Terigi (2020) al respecto, plantea “deben darse aquellos que sean generativos, que susciten preguntas y deseo de aprender, que generen ganas de continuar hablando al día o clase siguiente”.

Plantea C:

*“En el 2020, consideré importantísimo desarrollar en todos los años, el tema virus, que es un contenido de 4to. No lo planteé igual, fue adquiriendo más complejización. Pero por ejemplo en 1ero y 2do que solíamos ver Salud, lo encaré desde ese lado, después 3ro y 4to ya lo ven más específico. Se interesaron un montón, preguntaban, planteaban dudas no sólo de ellos sino también de integrantes de sus familias, analizábamos información”*

En este sentido, vale mencionar algunas cuestiones de índole curricular:

- ✓ El diseño curricular vigente posee fecha de elaboración del año 2011.
- ✓ En el ciclo 2020, se seleccionaron de él necesariamente sólo aquellos contenidos considerados irrenunciables para el área de Ciencias Naturales.
- ✓ Algunas de las personas entrevistadas coinciden en que se debieron adecuar algunos contenidos, mientras otras continuaron –al menos en el plano escrito- planteando los contenidos sin ninguna modificación respecto al ciclo anterior.

Este sentido se considera que si bien los contenidos del Diseño (2011) están pensados en un contexto de hace una década, al ser considerados como una guía, un orientador de las prácticas, permite la adecuación de tales contenidos a los emergentes –por ejemplo C, quien bajo el contenido expresado en el Diseño como: Promoción y cuidado de la salud, en el ciclo 2020, lo ha contextualizado proponiendo: los virus, es decir trabajando el contenido propuesto pero desde el emergente. En el Diseño Curricular se expresa lo siguiente “En el área de Ciencias Naturales el desarrollo de las habilidades de interpretación, explicación, argumentación constituye una manera más de enseñar los procedimientos científicos. Un modo de abordarlos es planteando preguntas o problemas a resolver que tengan *conexión con la realidad, con el contexto*” (pág. 68). Claramente la pretensión de ser un orientador flexible está presente, dependiendo entonces de la reflexión que cada docente realice de él.

## **5.5 MATRIZ ANÁLITICA COMPARATIVA GENERAL DE RESULTADOS**

A modo de cierre de este capítulo, se presenta una matriz general con el objetivo de establecer una comparación de los resultados obtenidos en la investigación según los objetivos,



las categorías de análisis y los ciclos lectivos que han sido materia de reflexión. Como pueden observarse quedan expuestos los procesos y cambios individuales a los que cada docente ha arribado luego de atravesar los ciclos lectivos 2020 y 2021.

5.5 MATRIZ ANÁLITICA COMPARATIVA GENERAL DE RESULTADOS							
OBJETIVO	CATEGORÍAS DE ANÁLISIS	CICLO LECTIVO	DOCENTES ANALIZADOS				
			A	B	C	D	E
“Determinar cuáles de las estrategias de enseñanza y evaluación que se estaban implementando resultaron útiles durante el tiempo de virtualidad”	Enseñanza de las Ciencias Naturales	2020-2021	Concepción teórica superficial				
			Mediadores entre conocimiento y estudiantes				
	Evaluación en las Ciencias Naturales.	2020-2021	Concepción teórica superficial				
			Herramienta y momentos para obtener información	Control	Herramienta y momentos para obtener información		
		2019	Pruebas orales, escritas e informes de investigación	Estructuradas: pruebas orales y escritas	Pruebas orales, escritas e informes de investigación	Presencia de instancia formativa	
	Enseñanza y evaluación (de siempre) en tiempos virtuales	2020	Palabra que caracteriza al inicio del ciclo 2020				
			Difícil	Complicado	Costoso	Nuevo	Improvisado
			Urgente readaptación				
			Experiencias directas	Videos	Puesta en común y revisiones grupales	Videos	Situaciones problemáticas
	“Comparar los procesos y resultados de las estrategias de enseñanza y evaluación antes, durante y después del ciclo lectivo 2020”	Rol docente	2019	Exponer y evaluar			
Proponer para fijar conocimientos y transferir				Plantear y controlar	Proponer y guiar	Proponer	Proponer y problematizar
		2020-2021	Proponer y evaluar				
			Guiar el proceso siendo parte	Esfuerzo por abandonar el control	Decidir	Guiar para mejorar	Proponer, problematizar, guiar y reflexionar para decidir
Alineación		2019-2021	Presente <sup>13</sup>				

<sup>13</sup> la relación entre el modo de enseñar y el modo de evaluar ha sido coherente en el interior de cada ciclo lectivo, es decir que existe una alineación entre las estrategias de enseñanza utilizadas en cada período -según las características descriptivas en cada caso- y los modos en relación al tiempo, consignas e instrumentos que han predominado en cada período. Estos aspectos se encuentran caracterizados en los apartados correspondientes.

“Indagar y confrontar las características de las consignas brindadas por el equipo docente durante el ciclo lectivo 2020 y en el regreso a la bi-modalidad”	<b>Consignas</b>	2019	Puntuales	Teoría -Ejercitación	Necesariamente teóricas	Tarea puntual	Completas, complejas, para pensar.	
		2020	Claridad y con objetivo expuesto	Desestructuradas Contextualizadas	Desestructuradas, guías para la autonomía	Tarea puntual		
		2021	Objetivo expuesto	Mezcla de ambos períodos	Completas y guías para la autonomía	Tarea puntual con hincapié en la participación		
	<b>Retroalimentación</b>	2019	Mayormente unidireccional docente a estudiante					
		2020	Formativa vertical-docente a estudiante- <b>personalizada</b> y horizontal –estudiante a estudiante					
		2021	Formativa vertical-docente a estudiante- y horizontal –estudiante a estudiante					
“Diferenciar cambios coyunturales y cambios permanentes en las estrategias de enseñanza y de evaluación a partir del desarrollo del proceso educativo 2020	<b>Evaluación formativa</b> <b>Reorganización didáctica</b>	2020 (coyunturales)	Tiempo extra	Evaluación meramente cualitativa	Tiempo extra	Tiempo extra	Tiempo extra	
		2021 (permanentes))	- Contenidos en relación a la vida cotidiana, experiencia y vivencia.	-Contenido ilustrado: no sólo escrito, teórico.	- Organización de las clases: inicio, desarrollo y cierre - Retroalimentación formativa y devoluciones en debates - Objetivo expuesto en cada consigna -Visualizaciones.	-Participación -Retroalimentación formativa.	-Retroalimentación formativa -Trabajo personalizado -Calidad de contenidos sobre cantidad.	
<b>Palabra que caracteriza el paso por el ciclo 2020</b>		Enriquecedor	Desconstrucción	Arduo pero productivo	Fructífero	Aprendizajes		

<b>5.5.1 Conclusión general del capítulo</b>	<p>Los resultados presentados permiten afirmar que durante el período lectivo que va desde 2019 al 2021, el grupo docente ha logrado re-pensar y re-significar sus prácticas, no como respuesta anclada a ese momento particular, sino como verdaderos aspectos a reflexionar para continuar el camino. Se considera entonces, que el trayecto realizado, permite en el ciclo actual generar espacios innovadores donde se enseña y se evalúa para aprender. Tal como lo expresa Anijovich (2010), evaluar para aprender refiere a un modo de integrar la evaluación con la enseñanza y el aprendizaje de una forma más auténtica. Este concepto orienta a pensar en la evaluación como un proceso que tiende a ser continuo, destacando el efecto retro-alimentador de la información que la evaluación proporciona. Este modo de evaluar no sólo es formativo para el grupo de estudiantes, sino para el equipo docente, que son quienes debieran reflexionar, autoevaluar, decidir, adoptar y adaptar modos que orienten y reorienten la enseñanza hacia nuevos desafíos. Es en este punto, el incidir en el futuro, donde las estrategias de enseñanza y los modos de evaluar cobran verdadero sentido.</p>
--	---

## CAPÍTULO 6

### Conclusiones finales y aportes

“Si pudiera reducir toda la psicología educativa a un principio, diría este: el único factor importante que influye en el aprendizaje, es lo que el alumno ya sabe. Determine esto y enséñele en consecuencia”

D. Ausubel (1968)

Este apartado no es una conclusión, sino más bien aperturas y aportes a futuro. Es sabido que sobre educación, y más aún en un contexto tan desconocido y cambiante, nadie puede tener la última palabra. La palabra en este caso se ha ido construyendo y analizando de manera situada y temporal, porque nadie ha pensado ni teorizado a los procesos de enseñanza y de aprendizaje en estas circunstancias, por lo tanto se ha hecho camino al andar.

De un momento a otro, se ha interrumpido la presencia escolar, la pandemia por Covid-19 implicó el cierre de las aulas presenciales, pero a la vez ha abierto un abanico de dudas, de interrogantes, -y luego del trabajo realizado es factible afirmar que- también ha abierto posibilidades, oportunidades de pensar y repensar, de reflexionar y autoevaluarse, de generar nuevos recursos, modos y herramientas, en fin, nuevas realidades.

Dice Tonucci (2020) “la escuela ya no funcionaba desde antes y la cuarentena no hace más que demostrarlo”, entonces la pandemia ha desnudado esas falencias visibilizándolas como urgentes. Se ha evidenciado, además, que la educación tiene –o al menos ha tenido hasta aquí- un futuro retro, con el temor y la posibilidad de que la virtualidad sea utilizada como medio para el sostenimiento de una rutina rota. Meirieu (2020) al respecto, y en un contexto de pandemia, expresaba su temor porque la premura por escapar de la crisis hiciera olvidar estas rutinas rotas sostenidas por la escuela, y en consecuencia, en la post pandemia, se diera una caída pronunciada hacia “un regreso a lo anormal”. Equipos de autoría han sostenido, en un año incierto, la duda sobre cómo sería en las escuelas la post-pandemia, la post-virtualidad. Desde esta duda es que se ha planteado la presente investigación, en intento de dar respuestas que tracen senderos por donde iniciar un recorrido, el que seguramente -y se ha demostrado en los resultados- no será idéntico al que se venía transitando. Este “mundo después” al que hace referencia Meirieu (2020), sólo

puede ser diferente al anterior si la escuela afronta el desafío y toma su parte activa en la construcción.

La escuela, en sí misma se constituye por la acción de cada uno de sus miembros, de las decisiones y acciones que realicen, de los modos que prefieran llevar a cabo, de la identidad que deseen construir y reflejar. Este es un estudio que ha implicado el análisis en profundidad de pocas personas pero, que a pesar de ello, permite hacer proyecciones y desplegar conclusiones e ideas para continuar y favorecer la comprensión de lo que sucede en otros espacios, niveles y realidades educativas.

Larrosa (2009) habla de “hacer estallar la estabilidad del orden del discurso pedagógico, en eso de pensar la existencia” (pág. 192), un orden que está hecho de modos de conocer, de nombrar, de pensar y también desde luego, de mirar, de escuchar y de hacer. De cierta manera, la investigación ha irrumpido en ese orden del discurso pedagógico docente, en sus saberes e ideas, en sus palabras e intenciones, en sus experiencias y prácticas áulicas, ha generado dudas, regresos y capturas de conceptos antiguamente guardados, tal vez sintiendo que se los estaba socavando en su estabilidad y seguridad. Pero, tal sostiene Larrosa, sólo sintiéndose inestable e inseguro es que las ideas, saberes, prácticas e intenciones serán “hospitalarias” (pág. 190) con otra persona.

Hacia el final de este estudio, se hace evidente la necesidad inmediata de aprender a repensar, aprender de nuevo a escribir y a leer los lineamientos curriculares y los aportes escolares desde diferentes fuentes -por ejemplo-; hasta las propias prácticas deberían ser miradas de otra manera. La tarea no es sencilla, requiere de un proceso de deconstrucción y reconstrucción, se necesita además, y fundamentalmente, tomar distancia de los saberes, de los modos, métodos y de los lenguajes que tanta seguridad como inestabilidad generan. Esta investigación ha permitido al grupo docente entrevistado, alejarse para mirar sus intervenciones. Expresiones como las de E, permiten ver esa distancia

*“Uy, ya ni me acordaba que había hecho eso en el 2019. Es más, buscando los documentos que me pediste, encontré cosas que ya ni recordaba. Quedó lejos”*

Aceptar la inclusión de una mirada ajena, investigadora, abrir sus instituciones, sus aulas, sus carpetas y sus voces, animarse a desnudar sus experiencias y sus prácticas implican también un modo de alejarse, un modo de tomar distancia. Sólo desde esa lejanía es que las cosas pueden verse diferentes y realizar una verdadera reflexión.

Las preguntas iniciales de investigación han guiado hacia la resolución del objetivo general, de modo tal que es posible plasmar a manera de conclusiones –inconclusas por decirlo de algún modo- cuestiones sobresalientes:

### **6.1 UN CAMBIO COYUNTURAL: Los tiempos**

La tarea docente siempre ha implicado tiempos extras a los que efectivamente se cumplen en la institución, ya sea destinado a planificar, preparar evaluaciones, recursos o simplemente leer nuevos aportes. A partir del periodo 2020 esas horas extras se multiplicaron en miras de dar respuesta, en medio del desconcierto, a la magnitud de la demanda. El grupo docente investigado ha manifestado esta cuestión como un cambio para anclarlo al ciclo de virtualidad, unido también a la pérdida de intimidad en la creación de nuevos espacios, convirtiendo en aulas sus hogares.

### **6.2 UN CAMBIO PERMANENTE: Salvar la dicotomía: lo escrito vs lo que se hace**

Los desencuentros entre la teoría y la práctica, entre lo expresado en planes y planificaciones y lo que efectivamente se hace, son habituales en el ámbito educativo, y exceden a la investigación. La experiencia escolar genera un nivel alto de conocimiento en el espacio curricular en que se desempeña, pero a su vez tal experiencia, traducida a zona de confort, tranquilidad y seguridad, genera saberes elementales escasos en relaciones al campo educativo en general. Referirse a vs. y no a “y” en el planteo de este apartado es intencionalmente para mostrar la dicotomía presente en esta investigación en particular, y que debe salvarse en la educación en general. El equipo docente estudiado ha generado reflexiones sobre la propia práctica de manera urgente para dar respuestas adecuadas a un contexto en el que evidentemente muy poco de lo que se venía realizando tendría sentido. Se han propuesto alternativas útiles, significativas y con resultados positivos en cuanto a la permanencia de estudiantes, sostenimiento del vínculo pedagógico y los saberes adquiridos. Ahora bien, a pesar de lo anterior, se han observado inconvenientes para registrar en palabras escritas aquello que se pretendía hacer. Los desajustes entre teoría y práctica están presentes, y el equipo asiente que así lo es.

### **6.3 UN CAMBIO PERMANENTE: El/la docente como diseñador/a de escenarios flexibles para la enseñanza y el aprendizaje.**

La flexibilidad pedagógica pretende ampliar y enriquecer la forma de aprender, generando nuevos modelos de aprendizaje, nuevas formas de crearlo, diseñarlo, transmitirlo y construirlo en un contexto determinado. Es el estudiantado el constructor activo de sus propios saberes, con una condición adquirible y necesaria como el interés por aprender. El equipo docente estudiado ha podido generar reestructuraciones en sus prácticas que permitieron promover espacios experienciales ricos y significativos a pesar de las distancias físicas y del apuro por construir una escuela a la distancia. Realizando una mirada general de los tres períodos lectivos que se han investigado, es evidente la diversificación de formas de enseñanza y los ajustes en

relación a la evaluación, la posición del estudiantado como constructor de sus propios saberes, la creación de propuestas problemáticas que provocaron desequilibrio de esquemas de saberes anteriores y finalmente la re significación del trabajo educativo en un escenario nuevo, aún en proceso de descubrimiento.

#### 6.4 **UN CAMBIO PERMANENTE Y NECESARIO: El concepto de deconstrucción**

Derrida (1989) considera la deconstrucción como la puesta en juego de los elementos de la estructura del texto para sacudirla, encontrar sus opuestos, atacar el centro que la sostiene y le da consistencia para volverla inestable y encontrar un nuevo centro; que tampoco tendrá una estabilidad definitiva. Durante el trabajo de campo se ha evidenciado en varias oportunidades estas “sacudidas” que las y los docentes, sus ideas y prácticas, han tenido a partir del inicio del impensado ciclo lectivo 2020. Sus expresiones han sido claras al afirmar que la pandemia ha venido a cambiar sus modos de pensar y hacer, a desestructurar modelos anclados a lo tradicional, a movilizar sus prácticas por completo. Han atacado bruscamente el centro que mantenía la estabilidad de su hacer docente, se han vuelto inestables y al parecer han encontrado apresuradamente un nuevo centro, un centro que no es definitivo pero al menos es adecuado para esta realidad que se transita.

#### 6.5 **UN CAMBIO PERMANENTE: El intercambio dialogado formativo.**

Culminada la presente investigación, se considera al diálogo –entre docente y estudiantado, y los miembros de este grupo entre sí- como un elemento relevante, cuya intencionalidad es la de proporcionar un contexto para el aprendizaje reflexivo, para la construcción colectiva del saber. Las características que trajo aparejadas el ciclo 2020, requirió por parte de las y los docentes repensar e incluir dentro de sus estrategias de enseñanza y evaluación, a la retroalimentación. Si bien, en períodos anteriores también este feedback había estado presente, esta estrategia cobró relevancia absoluta a partir de ciclo de virtualidad, no sólo en lo inherente al modo de enseñar sino también de evaluar cobrando importancia la idea de evaluar para aprender. Docentes han ofrecido y ofrecen preguntas, ideas, sugerencias, e instalaron e instalan conversaciones que permiten al estudiantado identificar y reducir la brecha entre “lo que saben, hacen y piensan hoy” y “lo que necesitan saber, hacer y pensar”, generando instancias evaluativas en las que el estudiantado no siente la presión al ser evaluadas/os. Ese puente entre lo que saben y lo que necesitan saber, está marcado por tiempos, espacios, situaciones traducidas a oportunidades para la participación activa y el desarrollo de las habilidades de autorregulación del aprendizaje mediante la metacognición, en definitiva el “aprender a aprender”.



En síntesis, este intercambio por medio del diálogo formativo permite articular significativamente las evidencias de aprendizaje con los objetivos y los criterios de evaluación, favoreciendo el desarrollo de la autonomía del estudiantado, el reconocimiento de sus debilidades y fortalezas promoviendo, a la vez, la revisión con mirada hacia el futuro.

#### **6.6 UN CAMBIO PERMANENTE EN CURSO: Las consignas auténticas como guías y constructoras de aprendizajes**

La consigna tiene un papel fundamental en el proceso de aprendizaje del estudiantado ya que orienta el recorrido que se debe realizar para construir el conocimiento. Ahora bien, dependiendo de las características que esos planteos tengan, se piensa que favorecerá una construcción del conocimiento o una mera reproducción del tema abordado. Es evidente entonces, que las docencias ocupan un lugar privilegiado para conducir hacia uno u otro resultado.

La experiencia de investigación permite expresar que la manera de formular una consigna y las características sujetas a ella, depende del modo en que la o el docente ha concebido –y concibe- los procesos de enseñanza y de aprendizaje. Una enseñanza guiada por fundamentos teóricos y prácticas tradicionales consecuentemente orienta hacia formulaciones ambiguas y de actividad reproductiva y memorística. En cambio, considerar el proceso de enseñanza como una construcción reflexiva conjunta permite y guía hacia planteos de consignas auténticas y significativas, tal y como se da cuenta en este trabajo a partir de los cambios que se vienen mencionando en el transcurso del período lectivo 2020.

El grupo docente asiente que una consigna debe ser redactada de modo claro y preciso, pero a su vez debe ser contextualizada y completa. Se ha evidenciado la necesidad de dedicar el tiempo suficiente a la interpretación de la consigna, realizar una lectura en común con el propósito de analizar el texto de la misma, dar espacios para aclarar dudas y conjeturar conclusiones conjuntas como forma de constatar que la han comprendido.

Finalmente, existe una dificultad por parte de las y los estudiantes –aunque con menor fuerza que en períodos anteriores- para interpretar las consignas. El grupo docente ha trabajado y trabaja en ello. La interpretación del estudiantado ha mejorado obteniendo mayor autonomía para su resolución. Lo interesante en este punto es que tales mejoras en la interpretación han avanzado y avanzan conforme las consignas están siendo modificadas en cuanto a sus planteos y contextualización. El interrogante aquí –que seguramente podrá dar pie a una futura investigación, es si la comprensión de la consigna es adjudicable a una capacidad metodológica propia y exclusiva del estudiantado, o por contrario, son las decisiones docentes –tipos de actividades que orientan, verbos que utilizan, entre otros factores- las que generan en el estudiantado el incremento o descenso de la interpretación.

## 6.7 La escuela post-pandemia

En el ámbito educativo, la pandemia por Covid- 19 ha obligado, y aun lo hace, a pensar críticamente, ser originales, resolver problemas y dar respuestas en lapsos cortos, revelando que existe otro modo de enseñar y de aprender sin necesidad de la permanencia mutua compartiendo un espacio físico, hoy se puede: enseñar y aprender en la presencialidad a la distancia.

Reiteradas veces se ha escuchado decir que los cambios en educación suelen ser demasiado lentos e incoherentes, en consecuencia, con la premura de los cambios sociales generales. En relación a ello, se ha mencionado oportunamente que esta situación sin precedentes ha dejado en evidencia las dificultades de los sistemas educativos, pero al mismo tiempo –se puede concluir que- ha visibilizado la capacidad de adaptación y re direccionamiento en lapsos sorprendentes. A aquella duda expresada por Meirieu (2020) respecto de la escuela que vendrá, puede concluirse que las respuestas al cambio hasta aquí han sido positivas. Este proceso de re direccionamiento recién está iniciando, cambios incipientes pero interesantes, porque como se dijo, tomar distancia permite la reflexión y las docencias están marcando ya esa lejanía, revisando y re versionando los modos tradicionales, generando un nuevo repertorio de sus prácticas, en fin, creando nuevas realidades educativas.

## 6.8 Aportes a futuro

Larrosa (2009) habla de un final que en el medio quiere ser comienzo. Esta investigación más que un cierre intenta ofrecer esos, comienzos. Ha partido de preguntas y busca preguntas, deja interrogantes que serán, sin dudas aquellos que den inicio a un nuevo, y pronto, trabajo de investigación.

- ✓ ¿Qué es la ruptura entre teoría y práctica educativa? ¿Por qué es tan difícil de superar? ¿Desde qué instancias cómo es posible superarla?
- ✓ ¿La motivación de las y los estudiantes por aprender ha tenido modificaciones en estos últimos ciclos lectivos? ¿Qué tipo de relación guarda esa diferencia en la motivación con las revisiones, tomas de decisiones los re direccionamientos de la práctica docente a partir de la pandemia por Covid-19?
- ✓ ¿La comprensión de la consigna –o falta de ella- es adjudicable a una capacidad propia y exclusiva del estudiantado, o por lo contrario, son las decisiones docentes –tipos de actividades que orientan, verbos que utilizan, entre otros factores- las que generan en el estudiantado el incremento o dificultades en la interpretación?
- ✓ ¿Cuáles son las razones para las que no se incluye el enfoque CTS -Ciencia, Tecnología y Sociedad- en las planificaciones del equipo docente?

✓ ¿Los cambios que se han observado en los y las docentes para hacer frente al escenario de una escuela en pandemia, donde los espacios no fueron un lugar de encuentro, se mantendrán recuperada la plena presencialidad en las aulas, o será que las viejas rutinas ganarán nuevamente las instituciones?

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

---

- Aduríz-Bravo, A. (2005). *Una Introducción a la Naturaleza de la Ciencia*. (1ª Ed., Capítulo 1, 11-15; Capítulo 2, 19-32; Capítulo 3, 61-81; Capítulo 4, 83-92). Buenos Aires: Fondo de Cultura Económica.
- Álvarez Méndez, J. L. (2008). *Evaluar para conocer, examinar para excluir*. Morata. Madrid.
- Anijovich, R. (2010). *Evaluar para aprender*. AIQUE. Bs. As.
- Anijovich, R. (2013). *La evaluación significativa*. Paidós. Bs As.
- Anijovich, R. (2014). *Gestionar una escuela con aulas heterogéneas. Enseñar y Aprender en la diversidad*. Paidós. Bs As.
- Anijovich, R y Mora, S. (2009). *Estrategias de enseñanza: otra mirada al quehacer en el aula*. Aique Grupo Editor. Bs. As.
- Anijovich, R. y Gonzalez, C. (2011). *Evaluar para aprender: conceptos e instrumentos*. Aique Grupo Editor. Bs As.
- Anojovich, R. y Capelletti, G. (2017). *La evaluación como oportunidad*. Paidós. Bs As .
- Arzaluz, S. (2005). *La utilización del estudio de caso en el análisis local*. Región y Sociedad.
- Astolfi, J. P. (2007). *Aprender en la escuela*. J. C. Sáez Editor. Santiago de Chile.
- Baquero, R. (2020). La torsión del espacio escolar en Dussel, I., Ferrante, P. y Pulfer, D. *Pensar la educación en tiempos de pandemia: entre la emergencia, el compromiso y la espera*. (UNIFE: Editorial Universitaria; 1a ed. Políticas educativas,6. pp.231-242). Bs As.
- Bernstein, B. y Díaz, M. (1985). *Hacia una teoría del discurso pedagógico*. Disponible en <https://core.ac.uk/download/pdf/234805273.pdf>
- Bigg, J. (1996). *Mejoramiento de la enseñanza mediante la alineación constructiva*. Higher Education. Holanda.
- Biggs, J. y Tang, C. (2007). *Teaching for Quality Learning at University*. 3rd edition. England and NY: Society for Research into Higher Education and Open University Press.
- Black, P. y Wiliam, D. (1998). *Evaluación y aprendizaje en el aula*. Evaluación en educación 5, pp. 7-71.
- Black, P. y D. Wiliam, D. (2005). *Changing teaching through formative assessment: research*. Revista española de pedagogía año LXXII, nº 259.
- Black, P. y D. Wiliam, D. (2009). *Personnel Evaluation in Education*. Revise of 3rd November. Developing the theory of formative assessment .To appear in Educational Assessment, Evaluation and Accountability.

- Brousseau, G. (1986). *Fondaments et méthodes de la didactique des mathématiques*. Recherches en didactique des mathématiques, Vol. 7 N° 2.
- Buenos Aires Ciudad. (2020). *Repertorio de estrategias de enseñanza*. Documento n° 4. Serie Profundización. Bs. As.
- Cabot, E.A. (2014) Una aproximación a la concepción de ciencia en la contemporaneidad desde la perspectiva de la educación científica. *Ciência & Educação*, 20 (3): 549-560. <https://doi.org/10.1590/1516-73132014000300003>
- Camilloni, A. (1998). *La calidad de los programas de evaluación y de los instrumentos que los integran*. En de Camilloni, A, Celman, C., Litwin, E. y Palou de Maté, M. *La evaluación de los aprendizajes en el debate didáctico contemporáneo* Paidós. Bs As.
- Camilloni, A. (2010). *La validez de la enseñanza y la evaluación: ¿todo a todos?* En Anijovich, R. *La evaluación significativa* (págs. 23-41). Paidós. Bs As.
- Camilloni, A. (2018). Seminario sobre Teorías del Aprendizaje. Instituto Académico Pedagógico de Ciencias Humanas (IAPCH)
- Cardini, A., D'Alessandre, V. y Torre, E. (2020). *Educación en tiempos de pandemia. Respuestas provinciales al COVID-19 en Argentina*. CIPPEC. Argentina. Disponible en <https://www.cippec.org/publicacion/educar-en-pandemia-respuestas-provinciales-al-covid/>
- Carr, W. (1996). *Una teoría para la educación: Hacia una investigación educativa crítica*. Morata. Madrid.
- Casanova Cardiel, H. (2020). Presentación. En *IISUE, Educación y Pandemia: una visión académica*. (pp. 10-17). Ciudad de México: Universidad Nacional Autónoma de México, Instituto de Investigaciones sobre la Universidad y la Educación.
- Clemente, M. (2007). *La complejidad de las relaciones teoría-práctica en educación*. Teoría de la Educación, pp. 25-46.
- Coll, C. y Edwards, D. (1996). *Enseñanza, aprendizaje y discurso en el aula. Aproximaciones al estudio del discurso educacional*. Fundación Infancia y Aprendizaje. Madrid.
- Collins, A. (1997). *National science education standards: looking backward and forward*. The Elementary School Journal, 97(4), pp. 299-313.
- Consejo Federal de Educación. (2020) *Documentos. Resoluciones CFE*. Buenos Aires <https://www.argentina.gob.ar/consejofederaleduacion/documentos/resoluciones>
- Creswell, J. (2005). *Educational research: Planning, conducting, and evaluating quantitative and qualitative Research* (2a. ed.). Upper Saddle River: Pearson Education Inc.
- Derrida, J. (1989). *Texto y deconstrucción*. Editorial: Anthropos. Barcelona.
- Díaz Barriga, A. (2020). La escuela ausente, la necesidad de replantearse su significado. En *IISUE, Educación y Pandemia: una visión académica*: 19-29.
- Diccionario de las Ciencias de la Educación. (1999). Santillana. México.
- Dussel, I., Ferrante, P. y Pulfer, D. (2020). *Pensar la educación en tiempos de pandemia: entre la emergencia, el compromiso y la espera*. Buenos Aires: UNIPE: Editorial Universitaria.

- Elola, N. y Toranzos, L. (2000). *Evaluación educativa: Una aproximación conceptual*. Bs As.
- Fairclough, N. (1995). *General introduction*. En *Critical discourse analysis. The critical study of language*. London and New York: Longman, pp. 1-20.
- Fairclough, N. (2008). *El análisis crítico del discurso y la mercantilización del discurso público: las universidades*. Departamento de Language and Linguistics. Universidad de Lancaster
- Falconi, O. (2014) *Criterios de evaluación de profesores en una Escuela Secundaria estatal: la valoración del trabajo, el esfuerzo y la autonomía en la tarea escolar*. CIFYH - Universidad Nacional de Córdoba, Argentina. Cuadernos de Educación Año XII – N° 12. Disponible en <https://revistas.unc.edu.ar/index.php/Cuadernos/article/view/9225>
- Feldman, D. (2010). *Didáctica general*. Aportes para el desarrollo curricular. Instituto Nacional de Formación Docente. Bs. As.
- Fenstermacher, G. y Soltis, J. (1999). *Enfoques de enseñanza*. Amorrortu. Bs. As.
- Flavell, J.H. (1979). *Metacognition and Cognitive Monitoring*. *American Psychologist* 34 (10)
- Freire, P. (1995). *A sombra desta mangueira*. São Paulo: Olho d'Água.
- Freire, P. (1998). *Pedagogía de la autonomía. Saberes necesarios para la práctica educativa*. Editorial Siglo XXI. México.
- Furman, M. (2020). Reflexionar sobre el camino recorrido para seguir el viaje. Episodio 4 de la serie Eutopía: *La escuela se reinventa*. OEI. Argentina. Disponible en <https://panorama.oei.org.ar/eutopia-la-escuela-se-reinventa-con-melina-furman-2/>
- Furman, M. y Magro, C. (2021). *Clave de educación ¿Qué deberían aprender los estudiantes de hoy para ser protagonistas de su futuro?* Ed. 21 fundación Santillana. Bs. As
- García Carrillo, L.S. (2019). *La evaluación formativa ¿un concepto en algunos casos difusos e imprecisos o una práctica en el aula?* .Colombia.
- García, M. (1996). *Aprendiendo a ser humanos: una antropología de la educación*. Ediciones de la Universidad de Granada.
- García Palacios, E.M., González Galbarte, J.C. (2001). *Ciencia, Tecnología y Sociedad: una aproximación conceptual*. Cuadernos de Iberoamérica, Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura (OEI).
- Gimeno, J. (1998) *Poderes inestables en educación*. Morata.
- González, F.E. (2015). *Acerca de La Metacognición*. Reserch Gate, no. Merch: 1-6
- González García, M., López Cerezo, J.A., y Luján, J.L. (1996). *Ciencia, Tecnología y Sociedad: una introducción al estudio social de la ciencia y la tecnología*. Madrid. Tecnos.
- Gvirtz S. (1997). *Del curriculum prescripto al curriculum enseñado. Una mirada a los cuadernos de clase*. Aique. Bs. As.
- Gvirtz, S., Larripa, S. y Oría, A. (2004). *Prácticas discursivas pedagógicas, didácticas y escolares: algunas categorías para repensar la relación entre el saber y la escuela*. Universidad de San Andrés, Argentina.
- Klein F. (1992). *A Perspective on the Gap between Curriculum Theory and Practice*. *Theory into Practice*, 31, pp. 191-197.

- Larrosa, J. (2009). *Palabras para una educación otra*. Cap. 8. En Skliar, C y Larrosa, J. *Experiencia y alteridad en educación*. Homo Sapiens Ediciones. Rosario.
- Litwin, E. (2008). *El oficio de enseñar: condiciones y contexto*. Paidós. Bs As.
- Meirieu, P. (2001). *La opción de educar: Ética y Pedagogía*. Ed. Octaedro. Barcelona, España. Disponible en <https://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=54560>
- Meirieu, P. (2020) *La escuela después... ¿con la pedagogía de antes?* Publicado el 18 de abril por MCEP. Madrid. Disponible en [http://www.exactas.unlp.edu.ar/articulo/2020/4/22/la\\_esuela\\_despues\\_con\\_la\\_pedagogia\\_de\\_antes](http://www.exactas.unlp.edu.ar/articulo/2020/4/22/la_esuela_despues_con_la_pedagogia_de_antes)
- López Cerezo, J.A., (1998). *Ciencia, Tecnología y Sociedad: el estado de la cuestión en Europa y Estados Unidos*. Revista Iberoamericana de educación, nº18, pp 41-68.
- Marçal, H., Kelso, F. Y Norgués, M. (2011). *Guía para el uso no sexista del lenguaje en la Universitat Autònoma de Barcelona*. Servicio de Lenguas de la UAB por encargo del Observatorio para la Igualdad de la UAB. Mozart. Barcelona.
- Ministerio de Educación de la Provincia de Córdoba. (2011). *Diseño Curricular Ciclo Básico de la Educación Secundaria*. Córdoba: Secretaría de Educación. Subsecretaría de Promoción de Igualdad y Calidad Educativa.
- Ministerio de Educación. (2013). *Las estrategias de enseñanza en Educación Secundaria. Un compromiso con la comprensión*. Córdoba: Documento de apoyo curricular.
- Ministerio de Educación. (2014). *La evaluación de los aprendizajes en Educación Secundaria. Documento de apoyo curricular*. Córdoba: Gobierno de Córdoba.
- Ministerio de Educación. (2015). *La evaluación en los diferentes formatos curriculares*. Córdoba: Gobierno de Córdoba.
- Ministerio de Educación. (2020). *Documento de trabajo: Retroalimentación formativa*. Córdoba: Gobierno de Córdoba.
- Ministerio de Educación. (2021). *Sobre la acreditación de aprendizajes y la promoción en este contexto de excepcionalidad*. Córdoba: Gobierno de Córdoba.
- Ministerio de Educación de Buenos Aires. (2006). *Diseño Curricular para la Educación Secundaria*.
- Ministerio de Educación de la Nación. (2021). *Serie enseñanza y aprendizaje. Algunos aportes para la escuela 2021. Fascículo 1. Enseñanza y aprendizajes en escenarios complejos, diversos y heterogéneos*. Bs. As.
- Miranda, F. (2020). *Acciones de evaluación formativa del aprendizaje en el contexto de la contingencia sanitaria*. México en Seminarios web No dejar a nadie atrás en tiempos de la pandemia del COVID-19. Unesco.
- Monereo Font, C. (1997). *La construcción del conocimiento estratégico en el aula*. En Pérez. Cavan, M. L. (coord.). *La enseñanza y el aprendizaje de estrategias desde el currículum*. Girona, España: Universitat de Girona y Barcelona.
- Nieda, J. y Macedo, B. (1997). *Un Currículo científico para estudiantes de 11 a 14 años*. Coedición: OEI – Unesco. Santiago de Chile.

- Nickerson, R.S.; Perkins, D.N.; Smith, E.E. (1985). *The teaching of the thinking*. Nueva Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.
- Ortega V. y Santamaría N. (2017). *La Evaluación Formativa como Mejora Educativa: Una Experiencia en el Área de Ciencias Naturales* en Murillo, J. Avances en Liderazgo y Mejora de la Educación. Actas del I Congreso Internacional. Madrid.
- Osorio, C. (2002). *La educación científica y tecnológica desde un enfoque en ciencia, tecnología y sociedad*. Revista Iberoamericana de Educación. N° 28, pp. 61-81.
- Peri, A. (2020) *La evaluación formativa como herramienta sistémica: el caso uruguayo* en Seminarios web No dejar a nadie atrás en tiempos de la pandemia del COVID-19. Uneso.
- Perkins, D. (1995). *La escuela inteligente*. Gedisa. Barcelona
- Perrenoud, P. (2008). *La evaluación de los alumnos. De la reproducción de la excelencia a la regulación de los aprendizajes. Entre dos lógicas*. Ediciones Colihue. Bs As.
- Placo, V. (2020). *La evaluación formativa en contextos de educación a distancia*. Unicef en Seminarios web No dejar a nadie atrás en tiempos de la pandemia del COVID-19. Unesco.
- Proyecto Educar 2050. (2020). *La educación en tiempos de COVID. Encuentros de intercambio de experiencias entre ministros de las provincias frente a la pandemia en la argentina*.
- Ravela, P., Picaroni, B., Loureiro, G. (2017). *¿Cómo mejorar la evaluación en el aula?* Grupo Magro Editores.
- Riestra, D. (2002). *Lectura y escritura en la universidad: las consignas de tareas en la planificación de la re-enseñanza de la lengua*. En RILL, Revista del Instituto de Investigaciones Lingüísticas y Literarias Hispanoamericanas. 15, 54-68.
- Román, M. (2003). *¿Por qué los docentes no pueden desarrollar procesos de enseñanza aprendizaje de calidad en contextos sociales vulnerables?* .Chile.
- Said, E. (2005). Reflexiones sobre el exilio. Ed. Debate. Barcelona.
- Sandín, M. (2003). *Investigación Cualitativa en Educación. Fundamentos y Tradiciones*. Madrid, Mc Graw and Hill Interamericana de España.
- Schraw, G. y Gutierrez, A. (2015). *Metacognitive Strategy Instruction that highlights the role oh monitoring and control processe*.
- Shepard, L.A. (2006). *La evaluación en el aula*. ACE/ Praeger Westport. Colorado
- Stake, R.E. (1994). *Case studies*. En N.K. Denzin y Y.S. Lincoln (Dirs.). Handbook of qualitative research (pags. 236-247). Sage. London.
- Stenhouse, L. (2003). *Investigación y desarrollo del currículum*. Morata. Madrid.
- Sutz, J. (1998). *Ciencia, Tecnología y Sociedad: argumentos y elementos para una innovación curricular*. Revista Iberoamericana de Educación. N° 18, pp. 145- 169
- Terigi, F. (2020). Contenidos y evaluación en tiempos de pandemia. Docentes conectadxs. Disponible en [https://www.youtube.com/watch?v=gkT\\_Cldh1nY](https://www.youtube.com/watch?v=gkT_Cldh1nY)
- Tonucci, F. (2020). *Por una buena escuela en tiempos del coronavirus*. Conversatorio Disponible <https://www.youtube.com/watch?v=LCr4h6JWY6>



- Tulving, E. (1969). *Retrograde amnesia in free recall*. Science, 164. 88-90
- UNICEF argentina. (2020). *Aprender a aprender en la escuela secundaria*. Taller de aprendizaje. Proyecto 01. Disponible en <https://www.unicef.org/argentina/media/7696/file>
- William, D. (2005). *Evaluación Formativa: La manera más efectiva de construir aprendizajes*. Learning Sciencies.
- Van Dijk, T.A. (1999). *El análisis crítico del discurso*. Anthropos. Barcelona.

**ANEXO**

---

**ANEXO 1: MATRIZ METODOLÓGICA (extenso)**

OBJETIVO GENERAL	OBJETIVO ESPECIFICO	INFORMACIÓN A RELEVAR	FUENTES DE INFORMACIÓN	INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN
	<p>Determinar cuáles de las estrategias de enseñanza y evaluación que se estaban implementando resultaron útiles durante el tiempo de virtualidad.</p>	<p>-Estrategias de enseñanza y evaluación implementadas en las Ciencias Naturales. -Utilidad/ efectividad en tiempo de pandemia de las estrategias de enseñanza y evaluación que se estaban desarrollando.</p>	<p>Docentes</p>	<p><u>Entrevista:</u> Son semiestructuradas, basadas en una guía de asuntos o preguntas, sobre las que el entrevistador tiene la libertad de introducir preguntas adicionales para precisar conceptos u obtener mayor información. Se apunta al tipo de preguntas generales, estructurales de contraste. El orden de las preguntas es: generales, complejas, delicadas, de cierre. (Hernandez Sampieri p: 404)</p>
	<p>Comparar los procesos y resultados de las estrategias de enseñanza y evaluación antes, durante y después del ciclo lectivo 2020.</p>	<p>-Posibilidades que los docentes brindan para la construcción del conocimiento. -Instrumentos de evaluación que generalmente utilizan los docentes para el desarrollo de sus clases y en las instancias evaluativas.</p>	<p>-Documentos docentes (planificaciones, estructuras didácticas, planillas de evaluación, narrativas de autoevaluación)</p>	<p><u>-Observación:</u> Inicialmente se la registra en una hoja dividida en dos partes: de un lado se hacen las anotaciones descriptivas y del otro las interpretativas (Cuevas, 2009). Conforme avanza la inmersión se generan listados con los aspectos que no deben obviarse y las unidades que deben analizarse para organizar</p>

<p>Analizar los cambios en las estrategias de enseñanza y evaluación generados a partir de la pandemia del Covid-19 y su incidencia en el ciclo lectivo 2021: el caso del equipo docente del área de Ciencias Naturales, en un secundario de la provincia de Córdoba.</p>		<p>Relación entre estrategias y evaluación: antes, durante y después de la pandemia</p>	<p>-Desarrollo áulico de jornadas. -Docentes</p>	<p>una guía de observación con participación pasiva de observador (Hernandez-Sampieri p: 403) <u>-Entrevista</u> Son semiestructuradas, basadas en una guía de asuntos o preguntas, sobre las que el entrevistador tiene la libertad de introducir preguntas adicionales para precisar conceptos u obtener mayor información. Se apunta al tipo de preguntas generales, estructurales de contraste. El orden de las preguntas es: generales, complejas, delicadas, de cierre. (Hernandez Sampieri p: 404)</p>
	<p>Indagar y confrontar las características de las consignas brindadas por el equipo docente durante el ciclo lectivo 2020 y en el regreso a la bi-modalidad.</p>	<p>-Posibilidad de presencia de consignas auténticas. -Variedad y características de los planteos de actividades. -Relación entre el modo que se han planteado las actividades en las jornadas áulicas, las estrategias de enseñanza predominantes con las características de las consignas a ser resueltas a modo evaluativo. Formas y contenido de las devoluciones a los estudiantes.</p>	<p>Documentos docentes: a-Referente al ciclo lectivo 2020-virtualidad y al ciclo lectivo 2021-bimodalidad:- :(planificaciones, modelos de evaluación -pruebas escritas, orales, trabajos prácticos-situaciones didácticas por clase) -Desarrollo áulico de jornadas. -Docentes</p>	<p><u>-Observación:</u> Inicialmente se registra en una hoja dividida en dos partes: de un lado se hacen las anotaciones descriptivas y del otro las interpretativas (Cuevas, 2009). Conforme avanza la inmersión se generan listados con los aspectos que no deben obviarse y las unidades que deben analizarse para organizar una guía de observación (anexo) con participación pasiva de observador (Hernandez-Sampieri p: 403).  <u>-Entrevista:</u> de tipo semiestructuradas, apuntando al modo de preguntas estructurales de contraste.</p>

	<p>Diferenciar cambios en las estrategias de enseñanza y de evaluación coyunturales y cambios en las estrategias de enseñanza y de evaluación permanentes a partir del desarrollo del proceso educativo 2020.</p>	<p>-Aspectos en torno a modos de enseñar y evaluar que devinieron con la pandemia fueron/o son temporales. - Aspectos en torno a enseñar y evaluar que devinieron con la pandemia y necesariamente se vuelven cambios permanentes.</p>	<p>-Docentes -Notas de la investigadora</p>	<p>-Entrevista al equipo docente: Refieren a entrevistas semiestructuradas, apuntando al tipo de preguntas estructurales generales.  -Análisis documental del registro anecdótico, que permita volver al análisis de cada aspecto observado, escuchado durante el proceso de recolección de los datos.</p>
--	---	--	---	--

**ANEXO 2: MATRIZ ORIENTATIVA DE INDAGACIÓN (entrevista)**

DIMENSIONES PARA EL ANÁLISIS	PREGUNTAS ORIENTATIVAS A DOCENTES
<p>Estrategias de enseñanza antes de 2020. -qué concepción de estrategias subyace (concepción teórica) -cuáles son las estrategias de enseñanza predominantes (implicancia práctica)</p>	<p>¿Cuál es su concepción teórica respecto las estrategias de enseñanza? ¿Cuáles estrategias han sido las predominantes en su área antes del ciclo lectivo 2020? ¿Qué sucedió en el inicio de la pandemia? ¿Qué nuevos desafíos implicó la enseñanza virtual en términos de estrategias de enseñanza? En caso de haber cambios en las estrategias que se venían desarrollando ¿Cómo se caracterizó ese período?</p>
<p>Características de los procesos evaluativos antes del 2020. -qué concepción de evaluación subyace(concepción teórica) -cuáles son los procedimientos evaluativos predominantes(implicancia práctica)</p>	<p>¿Cuál es su concepción teórica respecto a la evaluación escolar? ¿Cuáles procesos evaluativos han sido los predominantes en su área antes del ciclo lectivo 2020? ¿Qué sucedió en el inicio de la pandemia? ¿Qué nuevos desafíos implicó la enseñanza virtual en términos de evaluación? En caso de haber cambios en cuanto lo que venían desarrollando ¿Cómo se caracterizó ese período? ¿Qué rol desempeñan las acciones evaluativas en el aula?</p>
<p>Aspectos de las estrategias de enseñanza y de los procesos evaluativos que necesariamente persistieron en la virtualidad y de qué manera se sostuvieron</p>	<p>¿Qué estrategias de enseñanza que han predominado antes del ciclo 2020 –o qué aspectos de ellas- considera que necesariamente debieron persistir en la virtualidad? ¿Por qué esas estrategias? En cuanto a los procesos evaluativos que han predominado antes del ciclo 2020¿Cuáles de ellos –o qué de ellos- necesariamente debió continuar en la virtualidad? ¿Por qué?</p>
<p>Proceso de construcción del conocimiento.</p>	<p>¿Cómo considera que se construye en el estudiante el conocimiento respecto al área de las ciencias naturales? Si se adoptaría una concepción de construcción de conocimiento a modo espiralada o de ciclo, ¿Dónde iniciaría ese ciclo? ¿Qué rol tiene el docente en ello? Como continua? ¿En qué momento/s el estudiante da cuenta de lo construido? ¿Cómo se aborda el error en sus clases?</p>

<p>Instrumentos de evaluación.</p> <p>Frecuencia y modalidad de los eventos evaluativos.</p>	<p>¿Cuáles han sido los instrumentos de evaluación habitualmente utilizados hasta el ciclo 2019? ¿Y durante el ciclo lectivo 2020? Y en lo que transcurre de este año escolar?</p> <p>Si debería agruparlos según alguna categoría, sería posible? ¿De qué modo y por qué?</p> <p>¿Cuál o cuáles han sido los criterios (confiabilidad, practicidad, utilidad, validez, entre otros)? para la selección de los instrumentos de evaluación utilizados según cada modalidad durante este periodo? (presencial 2019, virtual 2020, bimodal 2021)</p> <p>¿En qué medida, considera, existió durante cada ciclo lectivo (2019-2020-2021) una relación satisfactoria entre aquello que se supone han aprendido los estudiantes y lo que ha sido evaluado?</p> <p>¿Cuándo y cómo se evaluó en cada período?</p> <p>¿Qué consideró irrenunciable evaluar en cada período?</p> <p>¿Qué rol adquiere el docente y qué rol el estudiante durante los eventos evaluativos en los diferentes ciclos lectivos?</p> <p>¿Se han realizado y/o realizan propuestas para la autoevaluación? ¿Cuáles/de qué tipo?</p>
<p>-Relación entre lo que se enseña, -cómo se enseña- y lo que se evalúa -cómo se evalúa- en cada período.</p>	<p>¿Para qué se utilizan los resultados o evidencias que arrojan los procesos evaluativos?</p> <p>¿Podría ejemplificar brevemente cómo se ha enseñado y luego evaluado un contenido según haya sido presencia, virtual o bimodal?</p> <p>¿Qué debería poder demostrar un estudiante que ha alcanzado los aprendizajes que se pretenden en el área de ciencias naturales? ¿Qué demostraría aquel estudiante que aún no ha alcanzado los objetivos? ¿Cómo se continúa con quienes no han alcanzado las expectativas o lo lograron parcialmente?</p>
<p>-Consignas auténticas y significativas</p> <p>-Tareas académicas</p> <p>-Alineación entre enseñanza y evaluación.</p>	<p>¿Cómo caracterizaría las consignas brindadas a sus estudiantes?</p> <p>¿Si debiera enunciar “las partes” de una consigna en sus clases, cuáles serían?</p> <p>¿En qué sentido cree que debieron modificarse las consignas a partir del ciclo lectivo 2020?</p> <p>¿Qué sucedió con los resultados de las actividades sostenidas en tales consignas según el período de virtualidad y bi-modalidad?</p> <p>¿Qué características o aspectos de las consignas “virtuales” considera son importantes de mantener en el contexto de presencialidad?</p>
<p>-Modos y características de las devoluciones hacia los estudiantes.</p>	<p>¿Cómo ha generado la retroalimentación durante la virtualidad? ¿Cuál significó la mayor diferencia en cuanto a lo que venía haciendo antes del ciclo lectivo 2020? ¿Qué sucede con la retroalimentación en este contexto de bi-modalidad?</p> <p>¿En qué momentos se retroalimenta en cada período?</p> <p>¿Quién/es retroalimentan y por qué?</p>

<p>-Cambios ocasionales y cambios permanentes en las estrategias y evaluación</p>	<p>¿Qué cambios en las estrategias de enseñanza considera que fueron solo ocasionales para el desarrollo del ciclo lectivo 2020? ¿Y en el mismo sentido, cuáles cree que implican cambios permanentes y necesariamente deben permanecer de ahora en más en sus clases?</p> <p>En cuanto a los procesos evaluativos, ¿qué cambios considera que fueron ocasionales y cuáles necesariamente deberán permanecer en los siguientes ciclos?</p> <p>¿Cómo caracterizaría entonces de ahora en más a sus procesos evaluativos?</p>
---	---



### ANEXO 3: GUIA ORIENTATIVA DE OBSERVACIÓN

#### GUIA 1

**Para el logro del objetivo: “Comparar los procesos y resultados de las estrategias de enseñanza y evaluación antes, durante y después del ciclo lectivo 2020” se observan:**

**A -DOCUMENTOS DOCENTES** (planificaciones, estructuras didácticas, planillas de evaluación, narrativas de autoevaluación) **DEL CICLO LECTIVO 2019- CICLO LECTIVO 2020- CICLO LECTIVO 2021**

- Qué contenidos/temas se abordan.
- De qué modo y mediante qué estrategias se enseñan.
- Qué se pretende que los estudiantes aprendan.
- Qué capacidades se procuran desarrollar.
- Qué procedimientos evaluativos se utilizan.
- Cuáles son los instrumentos de evaluación que predominan.
- Qué espacio se le otorga al estudiante en la construcción del saber
- En qué medida se logran los propósitos.
- Cuáles son los resultados de cada proceso de uso de estrategias y evaluación en los diferentes ciclos lectivos (2019-2020-2021)

**B -EL DESARROLLO ÁULICO DE JORNADAS.**

- Qué contenidos/temas se abordan.
- De qué modo y mediante qué estrategias se enseñan. Las estrategias son idénticas para todo el grupo.
- Qué capacidades desarrollan en los estudiantes las propuestas.
- Cómo se evidencia lo adquirido.
- Qué procedimientos evaluativos se utilizan.
- Cuáles son los instrumentos de evaluación que predominan.
- Qué espacio se le otorga al estudiante en la construcción del saber.
- Propuestas de autoevaluación.
- En qué medida se logran los propósitos de la clase/secuencia.
- Cuáles son los resultados del proceso de uso de estrategias y evaluación en el ciclo lectivo 2021

## GUIA 2

**Para el logro del objetivo: “Indagar y confrontar las características de las consignas brindadas por el equipo docente durante el ciclo lectivo 2020 y en el regreso a la bi-modalidad” se observan:**

**A- DOCUMENTOS DOCENTES DEL CICLO LECTIVO 2020:** planificaciones, modelos de evaluación -pruebas escritas, orales, trabajos prácticos- situaciones didácticas por clase

- Características de las consignas brindadas.
- “Partes” de las consignas (tarea, finalidad, procedimiento, tiempo, recursos, modalidad)
- Consignas que propician actividades reflexivas vs consignas que implican actividades reproductoras.

**B- DOCUMENTOS DOCENTES Y DESARROLLO ÁULICO DE JORNADAS DEL CICLO LECTIVO 2021:** planificaciones, modelos de evaluación –pruebas escritas, orales, trabajos prácticos-, situaciones didácticas por clase.

- Características de las consignas brindadas.
- “Partes” de las consignas (tarea, finalidad, procedimiento, tiempo, recursos, modalidad)
- Consignas que propician actividades reflexivas vs consignas que implican actividades reproductoras.
- Oportunidad que brindan las consignas de hacer conexión con lo ya conocido.
- Posibilidad que ofrecen las consignas de aprender de manera consiente cómo desarrollarla y cómo identificar las estrategias más acertadas para lograrlo.
- Aspectos o características de las consignas que se modificaron luego del ciclo 2020.
- Características o aspectos de las consignas “virtuales” que se mantuvieron en el contexto de presencialidad.
- Cómo se retroalimenta.
- En qué momentos se retroalimenta.
- Quién/quiénes retroalimentan.
- Cómo se caracteriza la retroalimentación.
- Se ofrecen criterios y/o referencias para la mejora.
- Oportunidad de favorecimiento de la habilidad metacognitiva.

## ANEXO 4: DOCUMENTOS ESCRITOS –PLANIFICACIONES, CLASES Y MODELOS DE EVALUACIÓN DOCENTE- EN EL CICLO 2019

### 4. 1 Carpeta docente E. Física de 5to año

Tema: Energía y potencia (noviembre de 2019)

#### Problema 1

Si un auto se desplazó 30 m, y su motor tuvo que aplicar una fuerza de 200 N para moverlo. ¿Cuánta energía gastó?

#### Problema 2

El motor de un tren de juguete consumió 30 J para desplazarlo 2 m. ¿Cuál fue la fuerza que aplicó el motor?

#### Problema 3

Una lámpara de bajo consumo, por cada 30 J que consume de energía, transforma 5 J en energía lumínica.

- ¿Qué pasa con los 22 J restantes? ¿Puede desaparecer esa energía? Justifique
- ¿Cuál es la eficiencia de esa lámpara?

#### Problema 4

Dos personas hacen ejercicios subiendo las escaleras de un parque. Las escaleras tienen una altura de 20 m. Cada persona gasta una energía de 14000 J en realizar ese trabajo. Uno demora 8 s en realizarlo, y el otro 20 s.

¿Cuál es la potencia de cada persona?



#### Problema 5

Para trasladar una caja arrastrándola se aplicó una fuerza de 20 N a lo largo de 4 m.

- ¿Cuánta energía en forma de trabajo se utilizó en el movimiento de la caja?
- Si alguien tardara 3 s en realizar ese trabajo ¿Cuál sería su potencia?

#### Problema 6

Dos personas quieren levantar 50 sillas a una camioneta, cuya caja tiene una altura de 0,9 m. Por cada silla debe aplicar una fuerza de 15 N.

- ¿Cuánta energía se necesita por cada silla?
- ¿Cuánta energía gastarán en total para hacer el trabajo?
- ¿Cuánta energía gastara cada persona si se reparten el trabajo por la mitad?

d- Si una de las persona realizó el trabajo en 2 minutos (120 s) y la otra en 5 minutos (300 s)... ¿Cuál fue la potencia de cada uno?

#### Problema 7

Si una persona demora 3 horas en cortar el pasto del patio de su casa con una máquina que tiene una potencia de 370 W. ¿Cuánta energía gastó? Expresa el resultado en kWh.



#### Problema 8

Una máquina gasta 25000 J, para obtener una energía útil de 5000 J. ¿Cuál es su eficiencia energética?

#### Problema 9

¿Qué distancia recorre un auto de juguete que gasta 45 J de energía ejerciendo una fuerza de 15 N?

#### Problema 10

El empleado del banco lava y plancha su ropa todos los días, de lunes a viernes. Su lavavajillas tiene una potencia de 400 W, y el lavado tarda 45 minutos (0,75 h). Usa una plancha que tiene una potencia de 1000 W, y tarda 15 minutos (0,25 h) en planchar su ropa.

- ¿Cuánta energía gasta en total para realizar esta tarea, cada día?
- ¿Cuánta energía gasta por cada electrodoméstico, cada día?
- ¿Cuánta energía habrá gastado el mes pasado (octubre de 2019)?



#### Problema 11

Un escarabajo empuja una pelota de estiércol ejerciendo una fuerza de 0,5 N. Primero caminó 0,5 m hasta un hormiguero en 1 minuto. Luego de descansar, caminó 1 m más, hasta un bongo, en 2 minutos.



- ¿Cuánto trabajo realizó en total para llevar la pelota de estiércol (según lo que relata el enunciado)?
- ¿Cuál fue la potencia del escarabajo al realizar esta tarea?

#### Problema 12

Una máquina funciona utilizando 200 J por segundo, y tiene una eficiencia energética del 40%. Si se la utilizó 10 minutos, y luego de una pausa se la utilizó 25 minutos más.

¿Cuánto tiempo se la utilizó en total?



#### Problema 13

Una grúa eleva un objeto de 1500 kg, ejerciendo una fuerza de 14700 N, hasta una altura de 15 m.

- ¿Cuánta energía transfirió la grúa en el trabajo que realizó?
- ¿Conviene expresar los resultados en J (joules) o KJ (Kilojoules)? ¿Por qué?
- Expresa los resultados en kJ.

#### Problema 14

Sube un auto de juguete con un motor de 1200 W, el auto gasta 12000 J de energía para subir a una altura de 10 m.



## ANEXO 5: DOCUMENTOS ESCRITOS –PLANIFICACIONES, CLASES Y MODELOS DE EVALUACIÓN DOCENTE- EN EL CICLO 2020

### 5.1 Clase docente A. Biología 2do año

CIENCIAS NATURALES  
2º AÑO  
11 DE JUNIO

Eje: "Los materiales: estructura, propiedades, interacciones y cambios"

Cómo supimos decir al principio del año, ciencias naturales, es una ciencia que estudia diferentes fenómenos naturales y que se clasifica o divide en diferentes ramas, como la biología, la química y la física, entre otras.

En este caso, nos centraremos en la Química, es decir en aquellos fenómenos químicos donde cambia la naturaleza íntima de la materia, por ejemplo, quemar una hoja de papel.

¡Comenzamos!

Tema: Los materiales del entorno

Desde que se levantan de la cama hasta que salen camino al colegio, hasta el kiosco o a la casa de un amigo, ustedes usan varios instrumentos tan cotidianos que ni se fijan en ellos. Cada uno de estos objetos es diseñado para que se lo emplee con un fin. Conocer las características de los materiales y comprender por qué son escogidos determinados materiales para elaborar objetos específicos ayuda a decidir con qué conviene construir algo.

La **materia** es el constituyente de todo el universo. Todo aquello que tiene masa y que en consecuencia, puede ser pesado en una balanza. Para referirnos a los tipos de materia distinguimos **materiales**. El aire, la madera, el acero, las proteínas de nuestras células son algunos ejemplos. Las porciones definidas de materiales, como un clavo o un jabón, son **cuerpos**.

Actividad

1. Realiza un listado de materiales que observen a simple vista.
2. Analiza las siguientes situaciones:



- A. Menciona los objetos que se usan en cada situación.
- B. Identifica los materiales de cada uno.
- C. Describe las características de esos objetos, su función. Ordena la información en un cuadro.
- D. Analiza si un mismo objeto, cuando es elaborado con otro material, mantiene sus características y podría entonces cumplir las mismas funciones. Elabora tu conclusión.

## 5.2 Clase docente B. Química 6to año

# TABLA PERIODICA

La Tabla Periódica de los Elementos Químicos es un registro en el que los elementos químicos aparecen ordenados según su número atómico (número de protones). Se trata de una disposición que muestra tendencias periódicas y reúne por columnas a aquellos con un comportamiento similar.

Es una herramienta única, que permite a los científicos predecir la apariencia y las propiedades de la materia en la Tierra y el resto del universo.

Más allá de su papel crucial en el ámbito químico, la Tabla Periódica trasciende a otras disciplinas, como la física y la biología, y se ha convertido en un icono del lenguaje universal de la Ciencia y de la Cultura.

**Mendeléyev, el químico que predijo el futuro hace 150 años**

En 1869 el químico ruso Dimitri Mendeléyev ideó la clasificación de los 63 elementos químicos conocidos por orden creciente de peso atómico y agrupados en columnas por similitud de sus propiedades, creando así la primera Tabla Periódica de los Elementos Químicos.

La genialidad de su clasificación es que predijo la colocación de elementos que serían descubiertos en el futuro, reservando espacios vacíos en su tabla.

En la actualidad, la tabla Periódica es una "obra de arte" en la que han participado científicos de todo el mundo durante siglo y medio, hasta descubrir y organizar los 118 elementos químicos que hoy la componen y que se ha convertido en el lenguaje universal de la Ciencia para explicar la composición de todas las cosas. ¿Quieres saber cuántos elementos más quedan por descubrir?



quimicaysociedad.org/tabla-periodica

118PT2019 118PT2019 2019 Año Internacional de la Tabla Periódica de los Elementos Químicos

fciQue QUIMICA Y SOCIEDAD

**Las científicas también están en la Tabla Periódica**

A pesar de las dificultades a las que fueron que se enfrentó en sus épocas, también hay científicas que han contribuido con sus descubrimientos a configurar la Tabla Periódica de los elementos químicos como Lise Meitner, que descubrió el Polonio (Po) y el Radio (Ra); Ida Noddin, el Francio (Fr); Marguerite Perey, el Rencio (Rn); Lise Meitner, la fisión nuclear o fisión nuclear; y Marie Curie, que descubrió los elementos del Actinio (Ac).

Das de ellas, además, dan nombre a un elemento: Lise Meitner, al Mendelevio (Mt, 109) y Marie Curie, junto a su marido Pierre, al Curio (Cm, 96).

Después de estas historias vitales en los logros de las mujeres en la Ciencia, en general, y en la Química, en particular, y trabajen por generar vocación científica entre las niñas y jóvenes para que elijan carreras STEM (Ciencia, Tecnología, Ingeniería y Matemáticas) como trayectoria profesional.



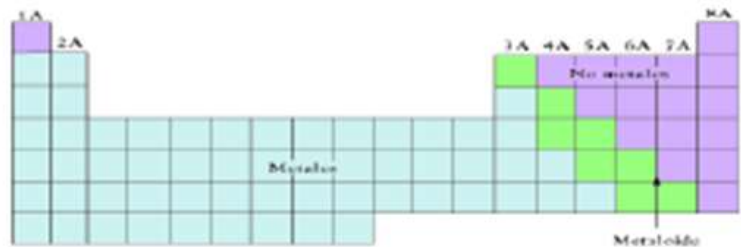
quimicaysociedad.org/tabla-periodica

118PT2019 118PT2019 2019 Año Internacional de la Tabla Periódica de los Elementos Químicos

fciQue QUIMICA Y SOCIEDAD

### CARACTERÍSTICAS DE LA TABLA PERIÓDICA

- 1.- Los elementos están presentados en orden creciente, siguiendo su número atómico (cantidad de protones) de izquierda a derecha y de arriba a abajo.
- 2.- Está la tabla estructurada en 7 filas y 18 columnas llamadas periodos y grupos, respectivamente.
- 3.- Está seccionada en cuatro bloques: s, p, d, f.
- 4.- Agrupe en los bloques dos grupos: Metales y no-metales incluidos los gases raros. También metaloides.  
METALES, los ubicados en los bloques: s, d, f  
NO-METALES, los ubicados en: P  
Gases raros en el bloque P mostrar tabla
- 5.- Los grupos son: GRUPO A y GRUPO B, según el bloque a que pertenecen:  
GRUPO A, corresponden a los que están en orbitales: S, y P.  
GRUPO B, corresponden a los que están en orbitales: d, y f.



**Grupos especiales:**

Grupo	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Periodo 1	H 1,008																	He 4,003
Periodo 2	Li 6,941	Be 9,012											B 10,811	C 12,011	N 14,007	O 15,999	F 18,998	Ne 20,180
Periodo 3	Na 22,990	Mg 24,305											Al 26,982	Si 28,086	P 30,974	S 32,065	Cl 35,453	Ar 39,948
Periodo 4	K 39,098	Ca 40,078	Sc 44,956	Ti 47,88	V 50,942	Cr 51,996	Mn 54,938	Fe 55,845	Co 58,933	Ni 58,693	Cu 63,546	Zn 65,38	Ga 69,723	Ge 72,630	As 74,922	Se 78,96	Br 79,904	Kr 83,80
Periodo 5	Rb 85,468	Sr 87,62	Y 88,906	Zr 91,224	Nb 92,906	Mo 95,94	Tc 98,906	Ru 101,07	Rh 101,07	Pd 106,32	Ag 107,868	Cd 112,411	In 114,818	Sn 118,710	Sb 121,757	Te 127,6	I 126,905	Xe 131,29
Periodo 6	Cs 132,905	Ba 137,327	* 138,905	Hf 178,49	Ta 180,948	W 183,84	Re 186,207	Os 190,23	Ir 192,222	Pt 195,084	Au 196,967	Hg 200,59	Tl 204,384	Pb 207,2	Bi 208,980	Po 209	At 210	Rn 222
Periodo 7	Fr 223	Ra 226	* 227	Rf 261	Db 262	Sg 263	Bh 264	Hs 265	Mt 266	Lr 260	Rf 261	Db 262	Sg 263	Bh 264	Hs 265	Mt 266	Lr 260	Rn 222

Serie de los Lantánidos	La	Ce	Pr	Nd	Pm	Sm	Eu	Gd	Tb	Dy	Ho	Er	Tm	Yb	Lu
	138,905	140,908	140,908	144,242	144,913	150,367	151,964	157,253	158,925	162,500	163,927	167,259	168,930	173,054	174,967

Serie de los Actínidos	Ac	Th	Pa	U	Np	Pu	Am	Cm	Bk	Cf	Es	Fm	Mn	Hs	Lr
	232,037	232,037	231,036	238,029	237,048	244,041	247,070	251,108	252,083	257,105	261,109	262,114	267,123	268,124	260,123

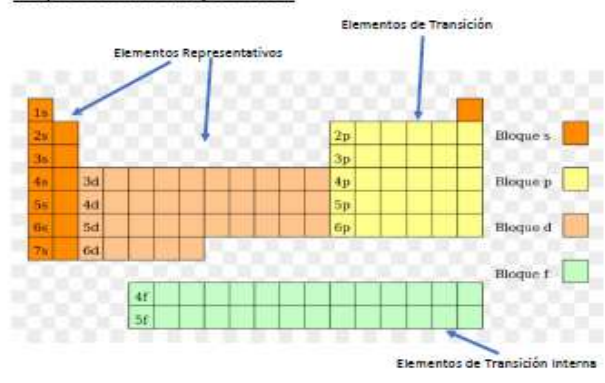
  

1	→	metales alcalinos
2	→	metales alcalinotérreos
108	→	metales de transición
17	→	metales posttransicionales
18	→	metales
16	→	halógenos
18	→	gases nobles

## ¿Qué son los Gases Nobles?

- Los gases nobles son un grupo de elementos químicos con propiedades muy similares: bajo condiciones normales, son gases monoatómicos inodoros, incoloros y presentan una reactividad química muy baja. Se sitúan en el grupo 18 (8A) de la tabla periódica (anteriormente llamado grupo 0). Los seis gases nobles que se encuentran en la naturaleza son helio (He), neón (Ne), argón (Ar), kriptón (Kr), xenón (Xe) y el radiactivo radón (Rn).

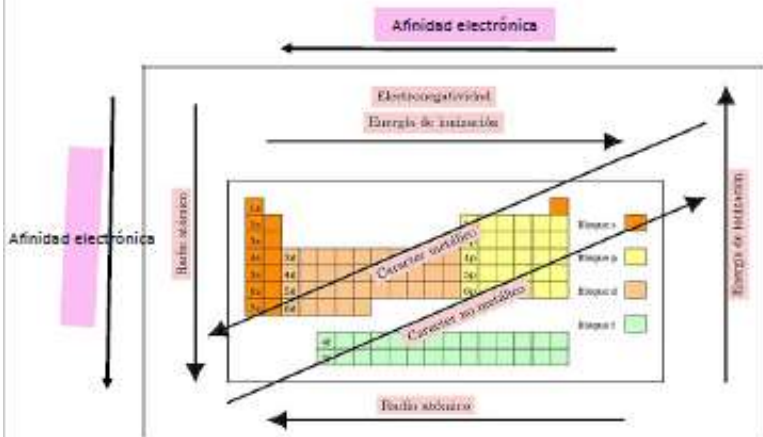
**Bloques de la tabla periódica:**



**Propiedades Periódicas:**



**TABLA PERIODICA**



**Descripción de los átomos en la tabla:**



## Grupos y períodos

Los elementos están distribuidos en filas (horizontales) denominadas **Períodos** y se enumeran del 1 al 7 con números arábigos. Los elementos de propiedades similares están reunidos en columnas (verticales), que se denominan **Grupos** o familias; los cuales están identificados con números romanos y distinguidos como grupos **A** y grupos **B**.

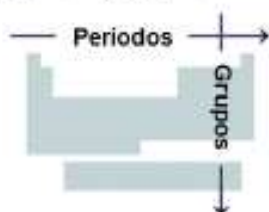


Tabla periódica con flechas que indican los **Períodos** (filas) y los **Grupos** (columnas).

## ACTIVIDADES

1- Complete el cuadro según corresponda:

Nombre	Símbolo	A	Z	e-	P+	n°	Grupo	Periodo	Bloque	Carácter
			44							
Calcio										Metal
	F									
				10						
Sodio										
	As									
					36					
	Lu									
Plata										
			91							

2- Realizar una tabla periódica "reciclada" pueden utilizar tapitas de gaseosas, cartón, plástico, alambre, temperas, fibrones, etc. **LO QUE HAGA FALTA.**

Deberán dar a conocer: Bloques, Carácter. Todos los elementos con nombre símbolo, número atómico y número másico. Flechas decrecientes y crecientes de Radio atómico e iónico, afinidad electrónica, electronegatividad y energía de ionización. Períodos y Grupos con sus respectivos números y/o símbolos. **Para esta actividad tienen tiempo hasta el próximo viernes para presentar.**

[¡Sean Creativos!!](#)



### 5.3 Clase docente C. Biología 4to año

#### CIENCIAS NATURALES

2° AÑO

24 y 25 de Junio.

Tema: "Las propiedades de los materiales"

Son todas aquellas características de la materia que podemos percibir con los sentidos (el tacto, el olfato, el gusto, el oído, la vista) o bien por medio de instrumentos, que nos ayudan a identificar la sustancia.

**Magnitud:** todo aquello que se puede medir. Son magnitudes, por ejemplo, la longitud y el tiempo.

Actividades:

1. Lee los siguientes textos y luego responde:

- ¿A qué se denomina propiedades específicas?
- ¿Qué es una propiedad intensiva? Cita ejemplos.
- ¿Qué es una propiedad extensiva? Cita ejemplos.
- ¿Cómo se detecta el carácter o propiedad organoléptica?
- Explica brevemente las siguientes propiedades: **dureza, plasticidad, elasticidad, tenacidad, fragilidad.**

**Propiedades de la materia y de los materiales**

Los materiales se emplean según el uso y la aplicación que se les dará a los objetos o según las necesidades o requerimientos que se tengan de ellos.

Cada material, entonces, provee ciertas características al objeto y estas provienen de las propiedades que cada material tiene. Estas propiedades se denominan **propiedades específicas**.

La conductividad eléctrica es también ejemplo de una propiedad específica. Así, el cobre es un buen conductor eléctrico mientras que la madera no lo es, cualquiera sea la cantidad de cobre o de madera considerada.

Algunas de las propiedades específicas pueden ser detectadas directamente por nuestros sentidos y no tienen valores numéricos: se trata de las **propiedades organolépticas**, como por ejemplo el olor y el sabor.

Las propiedades que caracterizan a los materiales y que tienen valores numéricos corresponden a las denominadas magnitudes **intensivas**. Es propio del agua hervir a los 100 °C, cualquiera sea la cantidad de agua que esté al fuego.



Podemos identificar algunos materiales a través de su olor o sabor característicos.

Las propiedades cuyo valor depende de la cantidad de materia considerada corresponden a magnitudes **extensivas**. Así, por ejemplo, el volumen es una propiedad extensiva; su valor depende del lugar en el espacio que ocupa la cantidad de materia considerada. Si una determinada cantidad de cobre tiene un volumen de 5 cm<sup>3</sup>, el doble de cantidad de cobre ocupará 10 cm<sup>3</sup>. También son propiedades extensivas la masa y el peso.

Ante una fuerza externa algunos materiales se deforman, otros se quebran, algunos pueden estirarse y otros mantienen su forma. También se puede comprobar que algunos son más fáciles de atravesar con un objeto punzante que otros, y que no todos se rayan con la misma facilidad. Esto se debe a que los materiales difieren en sus características.

Un chicle y una bandita elástica pueden estirarse y deformarse, pero no se quebran. Sin embargo, al finalizar el ensayo solo la bandita elástica recupera su forma original.

El material del chicle tiene **plasticidad**, porque al ejercerse una fuerza sobre él se estira, se deforma hasta cierto punto, pero al dejar de ejercerla no recupera su forma original. La aplicación de una fuerza provoca una deformación permanente.

La goma de la bandita elástica tiene **elasticidad**, porque cuando se le aplica una fuerza se estira hasta cierto punto y, cuando se deja de ejercerla, vuelve a su forma original. La deformación que provoca la fuerza es momentánea y ocurre mientras es aplicada.

Se obtienen diferentes resultados si se rayan y se pinchan varios materiales con un objeto punzante. Esto se debe a que no todos tienen la misma **dureza**. La dureza de un material depende de su resistencia a la penetración o al rayado.



El vidrio es más duro que la madera y que el material plástico de la regla.

Además de conocer si es posible deformar o rayar un material, también importa conocer su resistencia a los golpes. Cuando es muy resistente, se dice que el material es tenaz.

La **tenacidad** es la propiedad que posee un material que lo hace resistente a la rotura por choque. El acero es un material tenaz.

Por el contrario, un material es frágil si se quebra con facilidad cuando se lo golpea. O sea que la **fragilidad** de un material está relacionado con la poca resistencia a la rotura por choque.

## 2. ¡Experimentamos y comprobamos propiedades!

**Materiales:** un chicle, una bandita elástica ancha, una regla de plástico, una cuchara de madera, un vaso de vidrio y un clavo

- Trata de doblar cada uno de los objetos.
- Luego intenta atravesarlos y rayarlos con el clavo.
- Registra lo observado. Compara los datos y trata de explicar las diferencias observadas.

### 3. Piensa y responde:

- Para moldear objetos ¿Deben emplearse materiales que presenten plasticidad o elasticidad?
- Menciona 5 objetos para los que sea necesario usar materiales elásticos.
- Un material elástico es plástico?
- Ordena los materiales que forman los siguientes objetos según su dureza: cuchillo de metal, pan de manteca y escarbadientes de madera.

### 4. Menciona alguna propiedad específica de cada uno de los siguientes materiales:

- Acero,
- Vidrio,
- Poliétileno,
- Aluminio.

#### **5.4 Estrategias metodológicas e instrumentos de evaluación en la planificación anual** **Docente D. Física de 5to año**

##### **ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS**

- Contenidos audio-visuales
- Explicación dialogada, debates-deducción, representaciones gráficas con esquemas, mapas conceptuales, imágenes.
- Presentaciones en medios digitales.

##### **INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN**

- Trabajos prácticos individuales y grupales, de investigación y resolución de problemas/situaciones problemáticas. .
- Exposición oral: participación en las charlas-debate
- Planilla de seguimiento

## 5.5 Clase docente E. Física de 5°

5 de mayo de 2020

Día 46 de carentena



Si nos aburren, ¡aburremos!

Física – 5to año

### MEDICIÓN DE LA ENERGÍA II (UNIDADES DE MEDIDA)

#### Introducción de la clase

En el último encuentro con la física que tuvimos (corría el día 14 de abril) repasamos el concepto de energía, las formas en que esta se transfiere, y empezamos a ver algunas unidades de medida para describir la cantidad de energía transferida ("medir la cantidad de energía"). Las unidades vistas son la caloría (cal) y el joule (J), pero solo se hizo una pequeña introducción en el tema; por lo tanto hoy vamos a profundizar en esos conceptos, para luego poder realizar "ejercicios" (para calcular la energía gastada (o transferida) en situaciones concretas), para luego dar paso a la resolución de problemas. Esto último es una capacidad que se considera fundamental para que desarrollen los y las estudiantes.

#### ACTIVIDADES

##### \* Lectura de repaso

#### Transferencia de energía y medición

La energía presente en un objeto no siempre puede ser "reconocida a simple vista". Para medir la cantidad de energía tenemos que "esperar" a que esta se manifieste (o se muestre, se deje descubrir), lo cual ocurre cuando se transfiere de un objeto a otro. La clase pasada vimos dos formas de transferir energía, y también dos formas de medir su cantidad.

La unidad de medida de energía más conocida es la Caloría, y como su nombre nos puede ir adelantando, está relacionada con la transferencia como calor. 1 caloría es la cantidad de energía necesaria para elevar 1°C la temperatura de 1 gramo de agua, por ejemplo desde los 14°C hasta los 15°C. La caloría generalmente se utiliza para indicar cuánta energía tienen determinados alimentos.



Ahora... para calcular la energía que se transfiere en forma de calor en situaciones concretas... tenemos que empezar a hacer cálculos... Para "descubrir" cuáles son esos cálculos, les propongo que piensen un poquito para responder las siguientes preguntas.

**Respuesta**

La unidad de medida es la Caloría

1 Caloría = 1 Caloría

2 Calorías = 2 Calorías

Otra situación



Y la última:



### IDEA FINAL

¿Qué cálculo matemático tienen que hacer para conocer la cantidad de calorías?

### Respuesta

$$\text{calorías} = \text{gramos} \cdot \text{cambio de temperatura}$$

Para ver si hemos entendido, tratemos de resolver las siguientes preguntas (ejercicios):

- 1) ¿Cuánta energía (cuántas calorías) se necesita transferir a medio litro de agua (500g) para que llegue a la temperatura para cebar mates (90°C) si se encontraba a 15°C ? ? ?
- 2) ¿Cuánta energía (cuántas calorías) se transfirió a 20 g de agua si se le aumentó la temperatura 30°C ? ? ?
- 3) ¿Cuánta energía (cuántas calorías) se transfirió a dos litros de agua (2000 g) si se le aumentó la temperatura 30°C ? ? ?
- 4) ¿Cuánta energía (cuántas calorías) se necesita transferir a 5 g de agua para que llegue a la temperatura 60°C, si se encontraba a 30°C ? ? ?

## 5.6 Selección de contenidos prioritarios y estrategia de semáforo docente en carpeta docente B

### CIENCIAS NATURALES- QUIMICA

CURSO: SEXTO

DOCENTE: HERRERA ANTONELLA

### CONTENIDOS PRIORITARIOS -NO NEGOCIABLES DEL ESPACIO:

- Concepto de química
- Método científico
- Modelos Atómicos: Thomson, Rutherford, Bohr, Actual.
- Estructura Atómica: protones, neutrones, electrones, orbitales, núcleo.
- Tabla periódica: periodos, grupos, bloques, carácter.
- Configuración electrónica: s-p-d-f
- Modelo de Bohr
- Modelo de Lewis
- Casillas cuánticas
- Uniones químicas: Iónica, Covalente y Metálica
- Reacciones Químicas: Óxidos básicos, óxidos ácidos o anhídridos, hidruros metálicos, hidruros no metálicos, hidróxidos y sales.

### SE EVALUARÁ CON ESTABILIDAD DE PROGRESO A MODO DE

"EL SEMÁFORO" =

#### TOMARE EL COLOR VERDE PARA QUIENES:

- Entrega de trabajos en tiempo y forma
- Resolución de problemáticas propuestas
- Evidencia de aprendizaje
- Participación
- Asistencia

#### TOMARE EL COLOR AMARILLO PARA QUIENES:

- Participación inestable
- Entrega de trabajos fuera de tiempo
- Sin evidencia de aprendizaje autónomo
- Asistencia media

#### TOMARE EL COLOR ROJO PARA QUIENES:

- Inasistencia- desvinculación
- No participación en el espacio educativo virtual
- Sin respuesta a las actividades

#### En relación a la evaluación:

- **Quienes presenten color verde**, habrán finalizado el cursado virtual del espacio de manera correcta.
- **Quienes presenten el color amarillo**, deberán presentar las actividades adeudadas y luego se acordará un día y horario en que

se dará evidencia de los contenidos mediante una video llamada por WhatsApp.

- **Quienes presenten el color rojo**, deberán presentar las actividades adeudadas y luego se acordará un día y horario en que se dará evidencia de los contenidos mediante una video llamada por WhatsApp.

## **5.7 Criterios de evaluación área de Ciencias Naturales (componentes de rúbrica)**

### **CRITERIOS DE EVALUACIÓN:**

- Participación activa en las distintas tareas sugeridas (aportes, planteo de dudas, consulta).
- Cumplimiento y compromiso en la realización de las distintas tareas.
- Asistencia a las clases.
- Participar de Intercambios con el grupo: exponer puntos de vista, capacidad de escucha.
- Capacidad de adaptabilidad y predisposición a la modalidad existente.
- Apropiación de aprendizajes prioritarios.
- Trato respetuoso para con pares y adultos escolares.

## **5.7 Observación docente B en planificación sobre evaluación**

### **OBSERVACIONES:**

La planificación pretende ser llevada a cabo con intenciones formativas, por medio del diseño de propuestas que potencien el desarrollo de los aprendizajes y contenidos que los alumnos deberán adquirir y apropiarse de ellos (de manera autónoma) para poder identificarlos, analizarlos y criticarlos según corresponda.

Los alumnos deberán ser capaces de analizar situaciones problemáticas, desarrollar procesos de búsqueda de selección, interpretación, organización y comunicación de la información de manera cooperativa y colaborativa de acuerdo a las actividades planteadas.

Se estima que dicha planificación será llevada a cabo en el presente año lectivo, y que las propuestas plasmadas están sujetas a cambios que puedan ocasionarse durante el dictado de las clases, en especial si no se cumplen las metas estipuladas. En el caso de ocurrir esto, se procederá a utilizar nuevas actividades o estrategias que potencien en los alumnos las habilidades que se pretenden obtener en esta asignatura.

## ANEXO 6: DOCUMENTOS ESCRITOS –CLASES Y MODELOS DE EVALUACIÓN DOCENTE EN EL CICLO 2021

### 6.1 Clase práctica docente A. Biología 2do año

# Lee y Analiza:



#### ACTIVIDAD:

¿CUÁLES SON LAS CARACTERÍSTICAS DEL HONGO DEL PAN?

- OBJETIVOS:**
- Establecerás condiciones adecuadas para el crecimiento del hongo del pan.
  - Describirás la apariencia del hongo del pan.

- MATERIALES:**
- Tajada de pan
  - Lupa
  - Depósito de cristal o plástico transparente con tapa.

- PROCEDIMIENTO:**
- Coloca un pedazo de pan húmedo, deja el pan expuesto al aire durante varias horas. Vuelve a humedecer el pan pero no demasiado y cubre el recipiente.
  - Coloca la fecha en tu cuaderno y coloca el recipiente en un lugar cálido para incubarse.
  - Observa diariamente durante 5 a 7 días. Busca manchas parecidas al algodón, que son el crecimiento del hongo.
  - Al 7mo. día observa las colonias de hongos con la lupa.

### 6.2 Fragmento de evaluación escrita de E- Física de 5to año

#### **BONUS de oro**

a- Para despegar un avión de pasajeros que parte del reposo, necesita recorrer una pista de 3 500 m durante 84 s. Calcula la aceleración del avión, suponiendo que es constante. Aclaración: puede ayudar resolver con ecuaciones... elige la fórmula que relaciones los datos que tienes con el que deseas calcular.

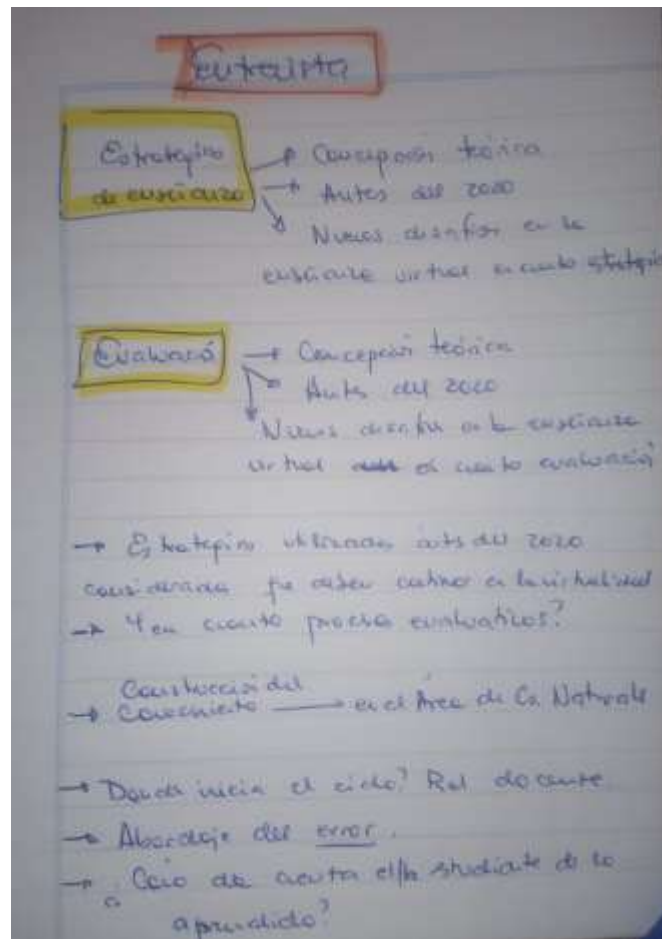


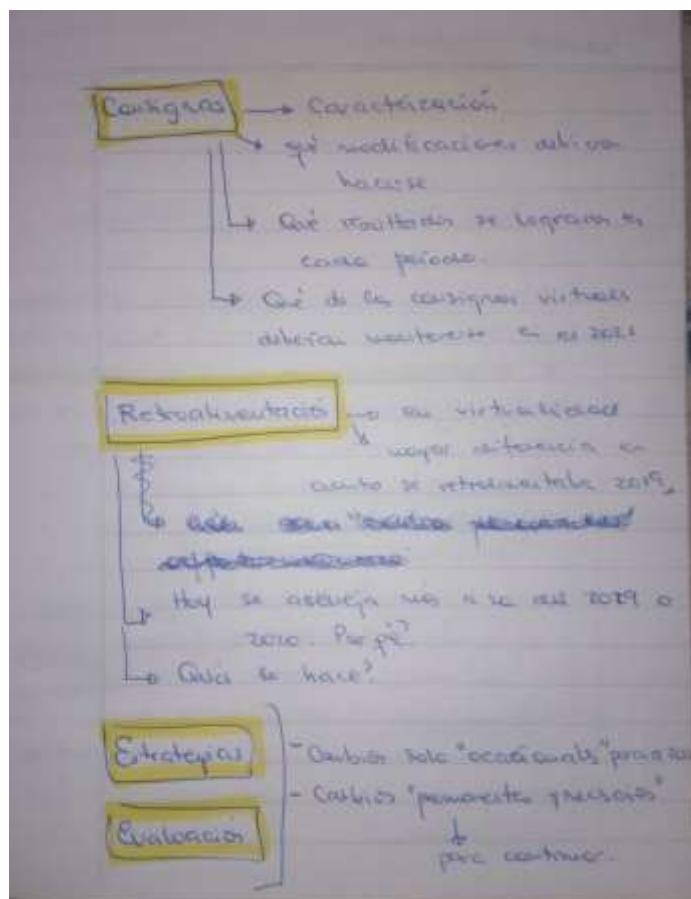
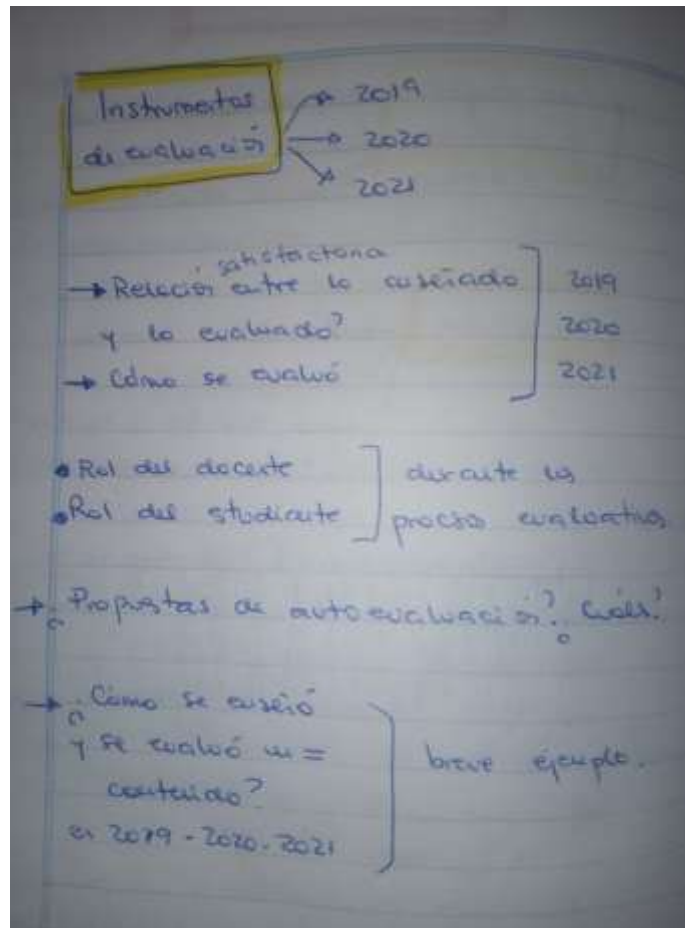
b- Teniendo en cuenta que, en un movimiento con aceleración constante, la velocidad final es igual a la multiplicación "aceleración por tiempo" ( $v_f = a \cdot t$ ). Calcula la velocidad final del avión en el despegue (es decir, la velocidad que tiene en el momento que deja de tener contacto con el suelo).



## ANEXO 7: NOTAS DE LA INVESTIGADORA

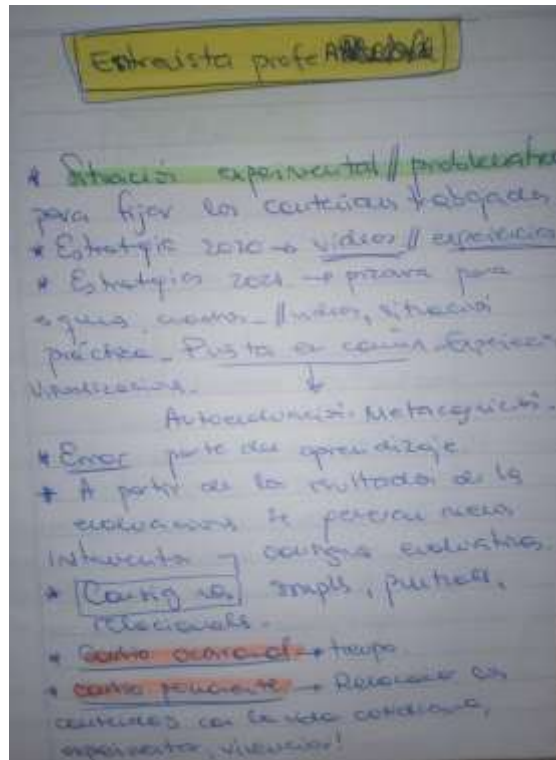
### 7.1 Guía de entrevistas



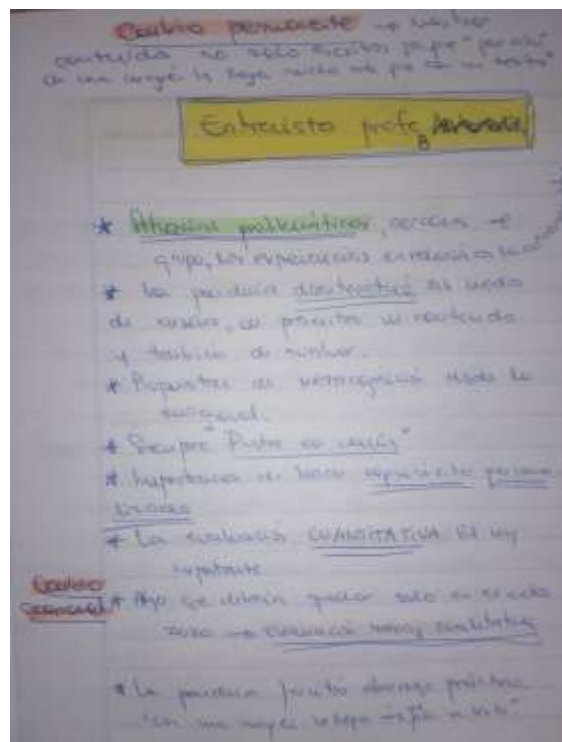


## 7.2 Tomas de notas en el campo de investigación sobre los aspectos sobresalientes de cada entrevista realizada

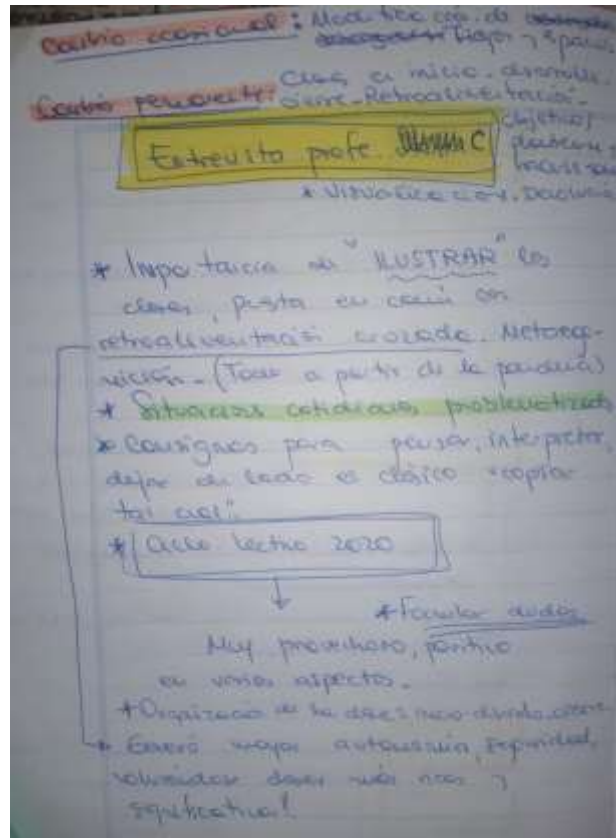
### 7.2.1 Docente A



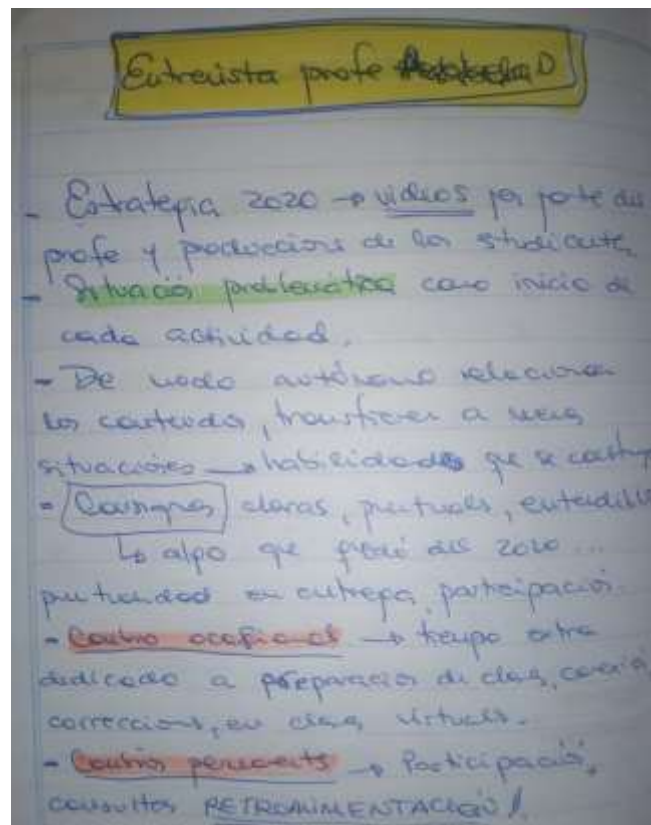
### 7.2.2 Docente B



### 7.2.3 Docente C



### 7.2.4 Docente D



## 7.2.5 Docente E

Entrevista prof. ~~...~~ E 23/8/21

→ En todo momento pregunta  
¿Teoría o Práctica? ¿lo que s. o lo  
que se gustaría que sea?

↓  
Reducción clara distinción  
entre lo redactado, los documentos  
y la realidad de los años.

↓  
**Ideas**

→ Anclaje de los estudiantes a  
situaciones vividas.

**Resultos esenciales** o tiempo.

- **Situaciones problemáticas**
- Transferencia o aplicación de los  
conceptos aprendidos hacia nuevas  
situaciones prácticas!
- ERACE.

**Costos personales**

- la fatiga que resultó la pérdida  
de cuenta → reincorporación,  
tiempo destinado a trabajar + personaliza-  
ción en los estudiantes, - contenidos  
y mayor profundización.
- CONTENIDOS COMPLETOS CONTEXTUALIZADOS
- CONSTRUYA por varios aspectos que se  
formaron a partir de la pérdida  
deberían continuar, aunque este año  
lectiva en la cuenta "desorientado"  
debido a la situación actual:  
binacionalidad, burbujas, aislamiento,  
la incertidumbre de trabajar situaciones  
públicas con protocolo, 7 días.