



2016

Hacia una Nueva Escuela Primaria y Secundaria para la Educación de Jóvenes y Adultos

NIVEL PRIMARIO

Ciclo de Alfabetización, Ciclo de Formación Integral
y Ciclo de Formación por Proyectos

AUTORIDADES PROVINCIALES

GOBERNADOR

Dr. Ricardo Horacio Colombi

Ministra de Educación

Lic. Susana Mariel Benitez

Subsecretaría de Gestión Educativa

Dra. Gabriela Albornoz

Dirección de Educación permanente de Jóvenes y Adultos

Mgter. Sc. Sonia Gracia

Universidad Nacional del Nordeste

Rectora: Prof. María Delfina Veiravé

Facultad de Humanidades

Decano: Prof. Aldo Fabián Lineras

Especialistas Curriculares

Matemática

Espec. Celeste Romero Zalazar

Prof. Martín Ricardo Robledo

Lengua

Prof. Vivian Ayala

Ciencias Exactas y Naturales

Lic. Susana Laggiard

Ciencias Sociales y Políticas

Lic. Sebastian Carrano

Dirección Nacional de Gestión Educativa

Lic. Adriana Vilanoba

Fac. Humanidades UNNE

Lic. Gladys Blazich

Equipo Técnico de la Dirección de EPJA

Coordinador

Lic. Pablo Emilio Javier González

Prof. Analía Zambiasio

Prof. Carmen Isabel López

Lic. Cindy Corrales Valencia

Lic. María Leticia Zabala

Diseñadora Gráfica

Laila Carolina Gonzalez Sassón



ÍNDICE

PAG. 07 – 22

Ciclo de alfabetización

PAG. 25 – 40

Ciclo de Formación Integral I

PAG. 41 – 55

Ciclo de Formación Integral II

PAG. 57 – 71

Ciclo de Formación por Proyectos

PAG. 73 – 82

Anexo



Ciclo de Alfabetización



El ciclo de Alfabetización invita a los y las estudiantes a pensar y resignificar su vida cotidiana, su contexto sociocultural y económico, sus propios intereses y expectativas en la sociedad. A través de la oralidad, para recuperar sus saberes desde el diálogo, la palabra escrita, la escritura autónoma; y desde otros medios de expresión y herramientas propuestas para que logren articular sus saberes, conocimientos y experiencias con lo presentado desde la EPJA para el Ciclo. Éste comprende un (1) módulo interdisciplinario, conformado por tres ejes: Sujeto, Contexto e Identidad.

La alfabetización es considerada una práctica social, tal como lo plantea la Resolución 118/10 de CFE, pues supone un proceso activo y constructivo del conocimiento como herramienta para la valoración de la identidad cultural - étnica, el análisis crítico de las transformaciones políticas y sociales que afectan a los sujetos y los procesos de construcción de condiciones de una vida digna para todos. En esta misma línea, para la sociedad del conocimiento, el concepto de alfabetización adopta un nuevo significado. A las habilidades básicas de lecto-escritura y matemáticas, hay que incorporar nuevas capacidades relacionadas con todos los campos de contenidos (Arte, Ciencias Naturales, Ciencias Sociales...). Entre las capacidades a promover se destacan algunas como: saber identificar y discriminar las fuentes de información, reconocer la calidad de las mismas, conseguir aplicar la información en situaciones problemáticas reales, poder integrar nuevos conocimientos en redes de significado (establecer relaciones), lograr comunicar la información a otros, reconocer y respetar identidades, interpretar como comunes los elementos de la cultura y tradiciones.

Estas acciones serán puestas en práctica por sujetos, jóvenes y adultos, capaces de buscar la información necesaria a la hora de resolver determinados problemas; no es necesario que la posean previamente, sino que sepan dónde buscarla, aplicando estrategias adecuadas y procesándola de modo útil y comunicable¹. Esta concepción se diferencia de la idea de "sujeto erudito" (que posee la información) o de "sujeto experto" (que domina un procedimiento específico). Saber manejarse con capacidades (prácticas, cognitivas, metacognitivas, interactivas, éticas, estéticas, emocionales, corporales), les facilitará a los jóvenes y adultos, situarse con coherencia en el contexto, ante problemáticas en los ámbitos de la naturaleza, de la sociedad, de la política, de lo¹ tecnológico, de lo simbólico.

Por lo expuesto, el reto entonces será ofrecer alternativas a la población para que identifiquen necesidades respecto de expectativas propias sobre la formación educativa ofrecida desde la Educación Permanente de Jóvenes y Adultos (EPJA). Una parte del hacer y la práctica diaria, propiciará el desarrollo y enriquecimiento de las capacidades, saberes y experiencias, acrecentando la confianza para alcanzar aspiraciones, lo que contribuirá a configurar una identidad de pertenencia, a reconocer y valorar su opinión y contribución como integrante de la sociedad. Incluirse y participar en un espacio como la EPJA que se asume como crítico, democrático, transformador, proporciona herramientas para la planificación y desarrollo de variedad de proyectos de vida.

Este ciclo es una primera aproximación de los sujetos que comienzan o retoman el desafío de la formación sistemática y se involucran en un sistema formal educativo atravesado por miradas, perspectivas, actores, normas, estructuras e instituciones particulares. Se ponen en juego numerosos interrogantes; en lo personal, emocional, ansiedades, expectativas, por el desafío de realizar el trayecto de escolaridad primaria, en tanto jóvenes y adultos que buscan modificar ciertos aspectos de su vida. A esto se suman las posibles representaciones y opiniones de otras personas acerca de su decisión.

¹ Ver Braslavsky (1999).

Como instancia superadora se propone que los y las estudiantes visibilicen su lectura del mundo a través de experiencias, saberes, tradiciones, poniéndolas en juego desde la lectura, la escritura y otros lenguajes, con práctica interdisciplinaria.

Las orientaciones para esta tarea se presentan en el *“Documento Base Jurisdiccional de la Modalidad EPJA en la Provincia de Corrientes. Hacia una Nueva Escuela Primaria y Secundaria para la Educación de Jóvenes y Adultos. Lineamientos Curriculares. Ctes., 2015” pp.165*”. Allí se hace referencia a la integralidad de la propuesta, en la que a partir del trabajo con las situaciones problemáticas, locales y regionales, cada institución tendrá la posibilidad de identificar las capacidades esperadas a desarrollaren los estudiantes, utilizando los núcleos conceptuales propuestos.

La EPJA sitúa su encuadre curricular en la corriente “crítica-transformativa”, a través de una acción pedagógica que recoge la diversidad y va construyendo, de manera crítica, nuevas alternativas de aprendizaje. En este encuadre, dialogan lenguajes pedagógicos con medios tecnológicos, se organizan espacios y tiempos escolares con vinculaciones múltiples, tales como: teoría y realidad; reflexión y práctica social; conocimiento común y científico; y relaciones de poder más solidarias y horizontales en todos los ámbitos de la convivencia social.

A la hora de planificar el trabajo de alfabetización para la Provincia, se toman, entre otros, algunos de los planteamientos del educador popular brasileño Paulo Freire, para quien el conocimiento no es resultado de una mera copia de la realidad preexistente, sino que es un proceso dinámico e interactivo a través del cual la información es interpretada y re-interpretada por la persona que va construyendo progresivamente modelos explicativos cada vez más complejos y potentes. Demostrando no sólo que todas las personas pueden aprender, sino que todas saben algo y que cada uno es el sujeto responsable de la construcción de este conocimiento y de la redefinición de lo que ha aprendido. En consecuencia, es el sujeto quien aprende a través de su propia acción transformadora; es el sujeto el que construye sus propias categorías de pensamiento, organiza su mundo y lo transforma. (Brandao, 1977). Asimismo, se consideran autores como Lerner, Delia y Torres, Mirta quienes, tal como se desarrollará más adelante, hacen aportes específicos sobre lecto-escritura para este ciclo.

Ejes y Núcleos Conceptuales

Para el desarrollo de los núcleos conceptuales, que comprenden a los ejes que recorren el módulo, se propone recuperar inicialmente la importancia de la presencia de las ciencias y su interdisciplinariedad, como herramientas fundamentales a partir de las cuales acercar a los/as estudiantes de la EPJA al conocimiento del mundo que los rodea. La vida tal como se la “ve” y percibe con los sentidos, plantea interrogantes que desafían a la comunidad educativa en su conjunto sobre cómo conocerla, entenderla, explicarla e interactuar en el día a día, tomando como referencia primera su bagaje de experiencias, saberes y expectativas.

Un eje que atraviesa el módulo de alfabetización propone desarrollar la noción de Sujeto; no desde una mirada o perspectiva aleatoria sino más bien interpelando particularidades y la cotidianeidad de los jóvenes y adultos integrantes de la EPJA, en las distintas localidades de la Provincia. Es así como se sugiere problematizar la concepción de sujeto tanto desde su individualidad, su condición como seres biológicos (anatomía, salud, condiciones de vida y otros) así como desde los aspectos sociales que los caracterizan (saberes, conocimientos, experiencias y otros). ¿Qué es lo natural?, ¿qué es lo social? ¿Qué los relaciona? ¿Por qué es importante estudiarlos de modo integrado? Son algunas de las que pueden surgir como preguntas disparadoras.

Al problematizar el vínculo natural-social se introduce la idea de contexto, otro de los ejes del módulo, para visibilizar la complejidad de la noción de sujeto. El contexto es identificado según la definición de la RAE 2016 como: *“Entorno físico o de situación, político, histórico, cultural o de cualquier otra índole, en el que se considera un hecho”*. Dicho de otro modo, el conjunto de circunstancias en las que los sujetos se desenvuelven desarrollando participación individual y colectiva heterogénea. Si bien desde este documento se entiende que Sujeto y Contexto son conceptos interrelacionados de por sí, resulta interesante, en función del trayecto educativo de alfabetización y las capacidades específicas que permitirán la acreditación del módulo, avanzar en un ejercicio de análisis. Posicionado éste, en principio, desde un plano que refiera a las características de los sujetos en cuanto a su naturaleza y su vínculo con la misma (lo biológico, fisiológico, entre otros) para luego hacer foco en lo contextual (privilegiando el plano social).

Ahora bien, recordando que la propuesta de alfabetización enfatiza en el pensamiento y resignificación de la vida cotidiana, del contexto natural, socio económico, político y cultural en el que se desarrollan los sujetos, se debe poner en juego, transformar y enriquecer críticamente las miradas y lecturas que los/as estudiantes ya poseen acerca de ese mundo (natural y social) que los atraviesa. Esta tarea contemplará esas miradas previas y se apoyará en esas experiencias, saberes y tradiciones que forman parte de su identidad individual y colectiva.

En este sentido, recuperando y abonando al enfoque interdisciplinario, la Matemática y la Lengua aportarán elementos para resignificar las situaciones y el accionar diario de cada persona, favoreciendo su carácter autónomo. La comunicación en su expresión, oral y escrita, y el vocabulario como una de sus partes más específicas, mostrará la capacidad de encarar la realidad social, cultural y política en que vive la población. Implica conocer las problemáticas compartidas en un área o localidad particular. La palabra sugerirá y significará algo importante, proporcionando un estímulo tanto mental como emocional para los/as estudiantes.

La Matemática en la educación de adultos se piensa en torno al desarrollo de capacidades relacionadas con las necesidades y resolución de problemas y situaciones de la vida real en distintos ámbitos (familiar, laboral y social). Por ejemplo, permitiéndole calcular los gastos del mes, entender un ticket de supermercado, interpretar facturas de los servicios públicos, leer un recibo de sueldo. Por eso, la forma que se adopta para la enseñanza de la matemática tiene como punto de partida situaciones problemáticas cercanas a la realidad de los estudiantes.

A lo largo del módulo se propone avanzar en el análisis de los contextos en los que se desarrollan las acciones de los y las estudiantes y las relaciones que estas implican, mostrando la condición indivisible y de complementariedad entre el ámbito natural y social, problematizando a los sujetos en sí mismos y en estrecha relación con situaciones desarrolladas en esos contextos. Se invita a dar forma a un conjunto de herramientas para repensar su pasado y presente, las características de su entorno, tanto el familiar como el de su comunidad o comunidades de pertenencia y los distintos ámbitos sociales, culturales, económicos y políticos en donde transcurre su vida (trabajo, barrio, escuela, club, organización, movimiento, otros).

El carácter dinámico e integrador entre las áreas del conocimiento y los campos de contenidos correspondientes, que caracteriza el desarrollo del módulo, se visualiza desde conceptualizaciones vinculadas tanto a aspectos biológicos incluyendo las estructuras y funciones de los organismos vivos, su equilibrio fisiológico entre otras cuestiones homeostáticas, incluyendo el mantenimiento de la salud en los sujetos. Así también, en referencia a aspectos sociales, como las relaciones sociales, las

identidades regionales, organizaciones e instituciones, el trabajo, entre otros.

Las Ciencias Naturales aportarán una gran cantidad de desarrollos teóricos y prácticos que permitirán avanzar en la mirada inicial de la vida “natural”, percibida como un sistema integrado. La vinculación diaria de los sujetos en torno a cuestiones fisiológicas como sanitarias, en distintas actividades que llevan a cabo, personales y familiares, como por ejemplo se observa en: la interpretación de la información presentada en un calendario de vacunación, en un prospecto médico referido a una indicación específica, en un informe de análisis clínico, les permitirá profundizar en la capacidad de análisis acerca de su individualidad como seres biológicos. De este modo, el reconocimiento de factores de riesgo sanitarios, ciclos como el de salud-enfermedad, condiciones de la vivienda, higiene personal, educación sexual, entre otras, otorgará herramientas para una vinculación plena y satisfactoria con los contextos donde se desarrollan, como el productivo, educativo, cultural, entre otros. Es de esperar que todo lo anterior, al integrarse como insumos para el proceso de enseñanza y aprendizaje, funcione como un feed-back que retroalimente el análisis de su realidad, la reflexión, y que se traduzca tanto en la toma de decisiones óptimas para él/ella dentro de su comunidad así como en la planificación de vida a futuro.

Asimismo, las relaciones sociales entre los sujetos, con características constantemente dinámicas que se dan en contextos particulares, se desarrollan o hacen visibles en el accionar concreto en organizaciones, instituciones de ámbitos públicos y/o privados de cada localidad o territorio, como ser: escuelas, empresas, fábricas, cooperativas, entidades religiosas, sedes de partidos políticos, sociedades de fomentos, clubes, así como en otros espacios en donde circulan actores con intereses y participaciones diversas. En este sentido se vuelve relevante -desde una perspectiva histórico-social- repasar el surgimiento y recorrido histórico de esos espacios de acción más significativos para cada comunidad, educativos, culturales, políticos, económicos.

El ámbito del trabajo por ejemplo, sus características, las actividades desarrolladas, así como los espacios específicos en los que se concretan estas últimas, son elementos que integran otro de los ejes a desarrollar en el módulo, entendiendo su centralidad en base a que *“(...) el trabajo ocupa un lugar y un tiempo central en la vida cotidiana de las personas, es uno de los aspectos que aporta a la constitución de la identidad y puede definir la inscripción en un colectivo social. Les permite obtener sus ingresos y recibir protección para ellas y para sus familias, y es también medio para favorecer la autonomía y el acceso a los espacios públicos.”* (Méda, 2007).

Se describirá la oferta y demanda particular para cada localidad, a través de las experiencias pasadas y recientes de los jóvenes y adultos de la EPJA, avanzando en las características del mercado de trabajo y modos de producción de la región, recuperando y analizando críticamente las iniciativas y oportunidades laborales, independientes y autogestionadas en las comunidades donde viven. También se recorrerán los cambios y/o continuidades de los sistemas productivos, regionales y para cada localidad, y sus consecuencias básicas en la estructura de trabajo en las actividades productivas relevantes.

Los componentes geográficos y sociodemográficos del contexto local (fisonomía de cada localidad, tipo de fauna, flora, ríos, infraestructura, características de la población) son elementos a desarrollar conjuntamente con el accionar de los sujetos en los diferentes espacios antes mencionados. Sin dudas una descripción sobre la historia, algunas características sobre su población y la geografía particular de cada localidad, brindará información valiosa sobre su identidad dando cuenta de la heterogeneidad e interculturalidad en la que se deberá identificar el conjunto de influencias y aportes

de distintos países y su población, saberes, experiencias y cultura. Se hará referencia entonces a lo guaraní como componente cultural clave y los lazos con Brasil, Paraguay, Bolivia y otros países latinoamericanos así como a las particularidades que aporta la inmigración europea en la zona. Expresiones culturales como gran cantidad de leyendas, tradiciones e historias locales, sumadas a otras artísticas como la música de cada región, constituyen parte del acervo cultural correntino que se propone recorrer desde el espacio de enseñanza- aprendizaje, recuperando y enriqueciendo tal tarea con el aporte de los conocimientos previos de los jóvenes y adultos que forman parte de la EPJA en la provincia.

Lo expuesto anteriormente podría ser recuperado a través de una interpretación y sistematización de conocimientos desde el campo de las matemáticas, brindando información que podrá ser procesada y volcada, entre otras posibles opciones, en tablas, para luego construir gráficos (estadísticas). Además de representar una herramienta valiosa en sí misma e interdisciplinariamente, la enseñanza de la matemática, como toda enseñanza, debe contribuir a la transformación social no solo a través de la socialización del contenido matemático sino a través de la consideración de las formas de transmisión de ese saber.

Para lograr que los estudiantes dispongan eficientemente de los conocimientos que la matemática les proporciona, la enseñanza no debería reducirse a ofrecerles una serie de recursos para luego ser aplicados, sino más bien, lograr que los estudiantes estén en condiciones de aplicar el conocimiento al contexto, o la situación problemática a la que se enfrenten y que, además, logren comprender el nivel de generalidad de dicho conocimiento. Es decir, que puedan discernir hasta qué punto una afirmación es verdadera y si la misma vale para situaciones similares. Siguiendo esta línea de pensamiento, citamos a Ausubel (1983) quien distingue el aprendizaje significativo del memorístico, señalando que este último se alcanza cuando el sujeto no logra establecer un vínculo entre el nuevo concepto con otros que ya existen en la estructura cognitiva, lo que genera que sea borrado con facilidad y tenga una aplicación limitada.

Desde la matemática por lo tanto se pretende adoptar un enfoque donde enseñar matemática implicará, desde los primeros aprendizajes, resolver problemas elaborando un procedimiento que lo posibilite, como así también formular y comunicar este procedimiento, argumentar sobre la validez de la solución encontrada, construir y utilizar un lenguaje apropiado y formular razonamientos para probar conclusiones a las cuales se ha llegado. Instrumentada de esta manera, la enseñanza contribuirá al desarrollo del pensamiento conceptual y del razonamiento lógico de los estudiantes. Para poder llevar adelante esta forma de enseñanza es preciso que en las clases se den interacciones sociales que posibiliten la búsqueda compartida de soluciones (respuestas), que haya un clima de confianza que anime a los estudiantes a probar situaciones en forma autónoma, que se valoricen los saberes que poseen, que sea posible defender la propia posición y equivocarse sin temor a ser sancionado.

Pretendemos que la enseñanza de la matemática apunte no sólo a brindar herramientas para la resolución de situaciones cotidianas, sino también al desarrollo del pensamiento crítico con enfoque matemático. Que los sujetos desarrollen capacidades para revisar su actuación y sus vivencias, para discutir, criticar, defender su posición, socializar sus hallazgos, que puedan generalizar sus procedimientos, es decir, se responsabilicen de la adquisición de sus conocimientos, que tomen conciencia de lo que saben y así puedan utilizar esto en otros contextos. Todas estas capacidades no se surgen espontáneamente, se construyen en interacción con otros, siendo la educación formal un lugar privilegiado para eso.

Orientaciones Didácticas

La concepción superadora de *alfabetización*, antes mencionada, como posibilidad para que los jóvenes y adultos sean capaces de conectarse con ideas y puntos de vista que forman parte esencial de nuestra cultura y que desarrollen capacidades asociadas con ellos, permitirá que la educación adquiera un significado más democrático y popular, al no restringir lo que la persona debe aprender primero y cómo debe hacerlo; revé la secuencia rígida que establece saber leer, escribir y manejar operaciones matemáticas primero, para luego conectarse con el mundo; deja de lado recetas prescriptas y agrega libertad para pensar un aprendizaje socialmente construido.

En este sentido se presentarán algunas recomendaciones didácticas interdisciplinarias generales referidas a las áreas del conocimiento, proponiendo un recurso que sirva de plataforma para pensar núcleos conceptuales de modo interdisciplinar, que brinde herramientas iniciales para la comunicación.

El material elaborado está constituido por 19 imágenes con ilustraciones, palabras y frases, vinculado a una propuesta que recorre la escolaridad primaria, en cada uno de sus tres ciclos, complementándose entre ellos de modo procesual y continuo.² Si bien las imágenes constituyen un sentido en sí mismas, los docentes podrán otorgarle otras significaciones para comenzar el tratamiento curricular y luego articularlo mediante actividades con otras áreas del conocimiento. Podrán constituirse como elemento metodológico disparador para desarrollar algunas de las problemáticas a trabajar con los grupos de jóvenes y adultos de la EPJA. Con igual intencionalidad, estas imágenes estimularán el pensamiento crítico en los/as estudiantes y la reflexión acerca de las situaciones que las palabras y frases implican, representando de forma gráfica situaciones propias de la vida de las sujetos.

Si se presta atención, las ilustraciones recuperan características generales de la región, por lo que se sugiere incorporar las particularidades locales en relación a las mismas, reconociendo y valorando las experiencias significativas de cada grupo de estudiantes. Queda abierta la posibilidad de trabajar sobre estas particularidades, generando y utilizando los recursos que la comunidad educativa considere apropiados, potenciando el desarrollo de las capacidades personales para analizar la realidad y vincularse críticamente con ella.

En el desarrollo metodológico es importante combinar ejercicios de diversos tipos, de manera que los y las estudiantes puedan dedicar tiempo a la lectura individual y colectiva, a la escritura individual y en parejas o grupos, tiempo para la reflexión y para el debate.

A continuación se presentan sugerencias didácticas orientadas desde cada uno de los distintos campos.

Ciencias Naturales

El proceso de alfabetización es un continuo durante toda la vida del sujeto ya que constantemente se debe agregar, procesar, revisar información para comprender los sucesos diarios. No es indispensable saber leer y escribir primero para entender contenidos y procesos de la ciencia, ya que éstos están presentes en las actividades cotidianas de la persona.

Es importante recuperar las experiencias cercanas personales, familiares, de la comunidad, ya que éstas brindan datos valiosos sobre el mundo, se sustentan en significados particulares con los que

² Se propone la articulación y utilización de este recurso pedagógico didáctico en continuidad con el desarrollo curricular del Nivel Secundario.

hay que realizar un trabajo de revisión que permita armar explicaciones alternativas sencillas, provisionarias o no.

En Ciencias Naturales el lenguaje adquiere características propias, significados particulares, por lo que será indispensable adecuarlo, anclarlo, a situaciones de enseñanza donde se pueda identificar estas particularidades. Por ejemplo: se puede aplicar al fuego las siguientes acepciones: crece, se reproduce, muere, se mueve, se alimenta y otras; pero de ninguna manera referidas a características de la vida. Estos términos sólo adquieren significado si están relacionados con la estructura celular. Aprender Ciencias Naturales brinda la posibilidad de numerosas interacciones, a su vez, ligadas con lo que conocemos como formas de vida y el ambiente que la sustenta. Por ello una opción interesante sería presentar continuos cuestionamientos sobre qué es lo que el estudiante cree que sabe, para pensar en ofrecer alternativas metodológicas siempre ligadas con el proceder en ciencias, en relación con el cuerpo vivo, el mundo exterior, sus vinculaciones y siempre en contacto cercano; para luego reflexionar sobre esto.

Las explicaciones provisionarias permiten que se entiendan aspectos importantes de los sucesos que acontecen, que se pueda interactuar de modo efectivo, pero la mayoría de las veces de manera fragmentada e incompleta, se sea consciente o no de ello. Esto puede traducirse como la sensación de continuos “ruidos” que llaman la atención sobre algunas explicaciones que se poseen, que no logran satisfacer ni encajar con otras y que conviven con las emociones de los sujetos.

Interrogantes, dibujos, paseos cortos por los alrededores de la escuela, probablemente harán la diferencia al momento de comenzar a dejar entrever cuáles son las concepciones y explicaciones que les funcionan a los/as estudiantes.

Una opción interesante a considerar sería el uso de imágenes confeccionadas desde la EPJA como material de apoyo, sugerido esto como colaboración en sentido didáctico; es decir, un material que sirva de plataforma para pensar núcleos conceptuales de modo interdisciplinar que brinde herramientas primarias en la comunicación. Estas imágenes constituyen un sentido en sí mismas, el que los docentes quieran otorgarle para comenzar el tratamiento curricular y luego articular mediante actividades, con otras áreas del conocimiento.

A partir de estas imágenes se pueden utilizar variedad de representaciones, incluyendo lenguaje escrito, oral, software, tablas, gráficos, otros, con el fin de interpretar, analizar, comunicar e inclusive realizar inferencias. Se podrá también establecer relaciones con otras áreas del conocimiento en el entorno inmediato, reconocer datos cualitativos y cuantitativos para formulación de argumentos sencillos.

La evaluación continua, como proceso constante de retroalimentación, reflexión sobre el aprendizaje en las tareas cotidianas servirá como fuente de información para el docente y el/la estudiante. El manejo de la información por parte del joven/adulto reflejará su capacidad para aplicar en diversidad de situaciones didácticas, lo trabajado en la escuela.

Lengua

La idea de utilizar las imágenes al inicio de cada clase sugiere que las mismas actúen como disparadores de otros contenidos más específicos y que al mismo tiempo se constituyan en referentes a los cuales los estudiantes puedan remitirse cada vez que necesiten escribir. Según Delia Lerner (2001) *“los alumnos aprenden a leer leyendo y a escribir escribiendo”* el desafío es entonces, que la escuela brinde de manera sistemática oportunidades para que todos tengan contacto con la cultura escrita.

Diana Grunfeld (2012) asegura que *“Participar de la cultura escrita supone apropiarse de una tradición de lectura y escritura, involucrar el ejercicio de diversas operaciones con los textos: establecer relaciones entre ellos, entre los textos y sus autores, entre los autores entre sí, entre los autores y el contexto, etcétera.”* Desde esta perspectiva, es necesario crear ciertas condiciones didácticas para formar lectores y escritores críticos y autónomos que puedan justificar sus decisiones, *“[...]que no sólo busquen respuestas sino que se formulen dudas y preguntas, que puedan escuchar y respetar las opiniones de los otros, que puedan saber elegir el material escrito adecuado para buscar la solución a problemas que tienen que enfrentar”,* y para lograrlo se piensa en una escuela que garantice condiciones para que los estudiantes actúen como lectores y escritores plenos desde el inicio. Una manera de lograrlo es generar un aula que contenga material escrito, por lo que se pensó en utilizar las ilustraciones como referentes para aprender a leer, el docente se constituirá en un orientador, ya que será él el que indique que lo que está en las imágenes puede servir para resolver dudas, porque lo que está allí se constituirá en fuente de información segura cuando el estudiante entienda que puede recurrir a ellas cuando tengan dudas sobre la escritura, ya que lo habrán leído no una vez, sino muchas veces. Los materiales no tienen por qué agotarse con las ilustraciones, pueden construirse otros en compañía del docente.

A la hora de escribir es importante reflexionar con los estudiantes acerca del sistema de escritura: el propósito de hacerlo, conversar sobre qué y cómo escribir, ayudar a los estudiantes a remitirse a las fuentes de información segura a la que anteriormente se hacía referencia para saber con qué letras se escribe, mostrar dónde encontrarlas (en las ilustraciones), solicitar que lean en forma individual lo que ha escrito, hacer preguntas como: dónde dice, cómo dice, desde dónde, hasta dónde, confrontar escrituras. Delia Lerner en un artículo de la revista *Lectura y Vida*, “Capacitación en servicio y cambio en la propuesta didáctica vigente”, se plantea la pregunta *“¿Cuál es el desafío? El desafío es formar usuarios competentes de la lengua escrita y ya no sólo sujetos que puedan descifrar el sistema de escritura; el desafío es formar personas deseosas de adentrarse en los otros mundos posibles que la literatura nos ofrece; el desafío es orientar las acciones hacia la formación de usuarios de la escritura, de personas que sepan comunicarse por escrito con los demás y consigo mismos, en lugar de continuar fabricando sujetos cuasi ágrafos para quienes la escritura es lo suficientemente ajena como para recurrir a ella sólo en última instancia y después de haber agotado todos los medios para evadir tal obligación. El desafío es lograr que los alumnos lleguen a ser productores de la lengua escrita conscientes de las pertinencias e importancia de emitir cierto tipo de mensaje; el desafío es lograr que la escritura deje de ser en la escuela sólo un objeto de evaluación para constituirse realmente en un objeto de enseñanza; el desafío es hacer posible el descubrimiento y la utilización de la escritura como instrumento de reflexión sobre el propio pensamiento; el desafío es, en suma, combatir la discriminación con que la escuela opera actualmente, no sólo cuando genera el fracaso explícito de aquellos que no logra alfabetizar, sino también cuando impide a los otros, a los que aparentemente no fracasan, llegar a ser lectores y productores de textos competentes, cuando deja de promover la apropiación de la lectura y la escritura como herramientas esenciales de progreso cognoscitivo y de disfrute personal”.*

Respecto de la lectura Mirta Torres (2012): *“La escuela crea condiciones para que los estudiantes se muevan como lectores, no espera. El maestro sabe que sus alumnos no leen desde una mirada convencional. ¿Cómo interviene? Interviene leyendo, interviene planteando el problema, el tema, el contenido. Interviene acercando, asegurando la presencia de materiales escritos en el aula, asegurando la presencia de libros en el aula, interviene escuchando sus interpretaciones”.*

Por eso se cree importante, a la hora de pensar en la lectura, reservar un momento semanal para leer pero también pensar en que progresivamente deben seleccionarse lecturas cada vez más com-

plejas que den lugar a desarrollos cognitivos más complejos, de modo que se pase de leer distintos cuentos a leer un determinado género, a leer un determinado personaje dentro del género, que la escucha se haga una escucha cada vez más experta, más detenida en detalles del relato.

Si bien es cierto que a la hora de leer los textos ficcionales los referidos a la tradición oral son los que ocupan un lugar fundamental en la agenda del docente, debe pensarse también en explorar otras tipologías, siempre dentro de lo ficcional como poemas, letras de canciones, obras de teatro, entre otros.

Pero cuando se plantea lo que afirma Delia Lerner sobre formar estudiantes como ciudadanos de la cultura escrita, incluye también a otras tipologías como textos expositivos informativos (cada uno con características que delimitan los procedimientos de escritura que le son propios: la función, los modelos sociales que incluye, el contenido, el formato, las características gramaticales) con los que interactuar al mismo tiempo que lo hacen con los textos ficcionales; una vez más la figura del docente en este sentido es fundamental, ya que de su intervención depende que los estudiantes despierten su interés por realizar búsquedas cada vez más complejas en distintas fuentes.

Mirta Torres (2012) sostiene y resalta principios al referirse a las prácticas pedagógicas:

Diversidad: *“Diversidad no significa hacer variaciones por la variación en sí misma, no es hacer pasar a los alumnos por situaciones distintas cada vez, sino que significa elegir y seleccionar situaciones diversas, textos diversos, propósitos diversos, en función de ciertos propósitos formativos que son los que dan sentido a las prácticas que se seleccionan.”*

Continuidad: *“...continuidad no es mantener una situación siempre igual, continuidad no es igual a repetición, no es la misma situación sino una variación que propone algo diferente mientras algo se mantiene constante. [...] el desafío consiste justamente en eso, en pensar cuál es el nuevo problema que una situación -que tiene algo en común con la anterior, pero tiene también algo diferente- permite que los estudiantes aborden. Es posible construir saberes sobre estas situaciones, sobre lo que tienen en común a medida que se van variando, y lo que tienen de diferente aunque parezcan similares pero, por ejemplo, se presenten en condiciones diferentes.”*

Simultaneidad: *“Si en un aula se desarrolla un proyecto relativamente prolongado, el docente prevé también módulos semanales para sostener las actividades permanentes, y para sostener otras actividades donde se pongan en escena diversos géneros.”* Progresión: *“[...] La complejidad del lenguaje, la extensión de los textos, la proximidad de los alumnos con el contenido referencial y otras variables son las que van dando lugar a tomar decisiones sobre este principio.”*

Progresión: *“[...] La complejidad del lenguaje, la extensión de los textos, la proximidad de los alumnos con el contenido referencial y otras variables son las que van dando lugar a tomar decisiones sobre este principio.”*

Ciencias Sociales

Se propone realizar un trabajo pedagógico didáctico desde dos ejes - interrelacionados- de acción que serán articuladores para el desarrollo del módulo: la utilización de imágenes con ilustraciones, palabras y frases significativas, y el desarrollo de la oralidad (propiciada también por la lectura colectiva), abordados fundamentalmente desde la Historia, la Geografía y perspectivas teórico-prácticas o enfoques afines al área (cultura, comunicación, construcción de ciudadanía, entre otros). Teniendo en cuenta las situaciones problemáticas relevantes propuestas para este trayecto (recuperadas en

parte desde las imágenes), así como las que puedan surgir desde cada localidad o territorio, y en función de las capacidades esperadas, las temáticas a considerar para la planificación estarán vinculadas a cuestiones tales como: un abordaje desde el sujeto como parte de la naturaleza e individualmente respecto de su cuerpo y su salud, su accionar en Sociedad (lo social y la pertenencia colectiva); también la historia nacional y regional, las características de las instituciones, organizaciones y actores locales, la identidad cultural y las características del trabajo en la región.

Partiendo de y en torno a estos ejes, se recomienda desarrollar actividades que promuevan capacidades como: observar, reflexionar, describir, preguntar y responder; comentar, relatar, intercambiar información, opinar, escuchar a otros, comparar y explicar de manera sencilla.

Lo anterior pone de manifiesto la importancia de la lengua (oralidad, lectura y escritura) para el abordaje de lo social, propiciando desde el campo una mirada de los hechos sociales que los caracterice como multicausales, con carácter procesual, temporal, contextual y con diversidad de intereses en juego. Esto se realizará recuperando necesariamente las experiencias, saberes y tradiciones, personales, familiares y comunitarias de los jóvenes y adultos de la EPJA, respecto de cuestiones sociales y culturales, situadas en diferentes contextos (del pasado, del presente, urbanos, rurales, de nuestro país u otros).

Asimismo, la planificación tendrá características interdisciplinarias, siendo la serie de imágenes antes mencionada un elemento disparador, junto con la oralidad y los diferentes usos de la lengua (lecturas breves y relatos, por ejemplo), para promover el pensamiento crítico en los/as estudiantes y la reflexión acerca de las situaciones sociales que las ilustraciones, palabras y frases representadas implican para las propias vidas de los jóvenes y adultos de la EPJA.

Tanto la utilización de imágenes como su complementación con el desarrollo de la lengua, podrán ser acompañados y articulados con otros recursos; por ejemplo:

El trabajo con mapas: aportará al abordaje de cuestiones vinculadas a la región, su historia e identidad urbana y/o rural, articulando nociones de Ciencias Sociales y de otros campos, como Ciencias Naturales y Matemáticas. Compartir la lectura de los mismos brindará herramientas para ubicar distintas representaciones gráficas: la distribución de las zonas productivas, planos de la localidad o ciudad, ubicación de distintas instituciones o lugares históricos (escuela, fábricas, empresas, iglesia, municipalidad, bancos, hospitales, centros de salud, museos, monumentos).

Documentos o fuentes históricas: posibilitan establecer una relación directa con el pasado para volver a leerlo e interpretarlo desde el presente; se podrían planificar actividades utilizando retratos de época, imágenes de diarios, fotos, fragmentos o selecciones de distintos documentos oficiales o personales, cartas de distintos tipos, actas de creación o fundación y otros manuscritos, diarios personales, de viajes, historias de vida. Podría trabajarse con imágenes de paisajes y pedirles que identifiquen elementos naturales y los introducidos por la sociedad. Puede resultar interesante trabajar con imágenes o documentos de interpretación sencilla, referidos a los servicios públicos (transporte, educación, salud, administración) y preguntarles por las funciones, los usuarios, las posibilidades de acceso que ellos mismos poseen.

Visitas a distintos lugares, históricos o contemporáneos, con gran importancia para la identidad socio-histórica y cultural (recorrida por monumentos, museos), así como a otros espacios significativos de la localidad o ciudad, donde puedan observarse distintos objetos o acciones vinculadas al trabajo, cultura y política, entre otros ámbitos.

Otra opción es compartir y diagramar situaciones didácticas a partir de la escucha y reflexión participativa sobre testimonios orales significativos para la cultura local y sobre trayectorias socio-laborales típicas e innovadoras en la zona (grabaciones radiales y/o televisivas, canciones clásicas que aporten contenido socio histórico, conversaciones y entrevistas a distintos actores sociales.)

Resulta valioso escoger informantes claves e invitarlos a relatar sus experiencias políticas, laborales, educativas, para escuchar y preguntarles sobre su historia o autobiografía; pedirles a los estudiantes que hablen o entrevisten a un trabajador, a un desocupado o a personas que puedan aportarles información relevante y luego, en algún espacio compartido, hacer una puesta en común y elaborar conclusiones en forma oral y escrita. Los testimonios orales contemporáneos resultan interesantes porque dicen mucho sobre cómo los sujetos vivieron o viven determinada situación, así como las razones que pueden ofrecer en relación con determinadas decisiones o acciones. De este modo, los estudiantes de la EPJA tendrán la oportunidad de construir su propio conocimiento en base a la historia de otros miembros de la comunidad o de la región, poniendo en juego sus experiencias, vivencias y significaciones.

Matemática

Como se menciona en el Documento Base Jurisdiccional de la Modalidad EPJA en la Provincia de Corrientes (2015) *“...La Educación de Jóvenes y Adultos debe satisfacer sus múltiples necesidades es por esto que la debemos pensar de manera dinámica y funcional, apartada de la rigidez de un programa estructurado e inamovible. Debe partir de situaciones problemáticas actuales concretas, donde los propios sujetos de aprendizaje se involucren en la búsqueda de la solución...”*, las situaciones de vida cotidiana que involucren el conteo, la escritura y diferentes formas de representación de los números, dan a los estudiantes jóvenes y adultos una primera aproximación al trabajo con el sistema de numeración y las operaciones básicas (Suma, Resta, Multiplicación y División). Podría reflexionarse junto a los estudiantes en qué ámbitos utilizan números (teléfonos, contraseñas para operar en el cajero, cantidad de árboles que tenga en mi casa o manzana, miligramos de una receta médica, boleto del colectivo...) y a partir de allí estudiar regularidades y el orden de los mismos (cuántas personas tengo antes en la cola del cajero; si tengo varias personas con turnos asignados con un doctor, quiénes van a pasar antes...)

Este contexto es sumamente provechoso para ponerlos frente a problemáticas que despierten su interés. Según Guy Brousseau, (1986) *“...para aprender los números será necesario que el alumno enumere las colecciones (que nombre los objetos uno después de otro, todos los objetos y sin repetirlos), al mismo tiempo que determine cuántos hay (que evalúe su cardinal por correspondencia con otra colección), que las cuente (que ponga en correspondencia sus elementos con las palabras) y luego, si el conteo es por partes, que enuncie (expresando oralmente un número utilizando un sistema de numeración) el resultado de su conteo y luego escriba ese número...”*.

Muchas veces se dice que alguien sabe de números, pues es capaz de contar, recitar y realizar cálculos con los mismos, sin embargo no logra escribir correctamente, tanto los números como las operaciones. Si bien estos conocimientos pueden ser utilizados en el entorno en que se desenvuelva el estudiante, los mismos se producen en el ámbito educativo, donde el docente, siguiendo algunos procesos, por ejemplo, *“...en un proceso constructivista, completando las respuestas espontáneas o provocadas con las institucionalizaciones indispensables...”* (...) *“...o en enseñanzas más clásicas, con lecciones seguidas de ejercicios, en respuesta a problemas bien identificados por el alumno...”*, busca producirlos.

Entonces, sabemos que los estudiantes adultos tienen conocimiento de las funciones que cumplen los números a partir de las múltiples situaciones que enfrentan en su vida cotidiana pero debemos lograr, mediante la presentación de diferentes situaciones didácticas, que los mismos elaboren estrategias que les permita leer, escribir y sean capaces de ampliar el campo de su utilización, cuidando el hecho de que al producirse dicha ampliación, los campos pueden sufrir cambios y lo que valía antes, ahora puede no valer, por ejemplo: los estudiantes saben que 3 es mayor que 2 (dentro del campo de los números naturales) y confunden diciendo que $1/3$ es mayor que $1/2$ debido a que 3 es mayor que 2.

Los números racionales rompen con muchos conceptos logrados en los números naturales, por ello su tratamiento requiere de mecanismos precisos de este campo. El entorno social aporta al mismo una serie de ejemplos para iniciar el estudio de este conjunto numérico (las fracciones, por ejemplo, medio kilogramo de pan, $1/4$ de yerba, entre otros). Debemos aprovechar esto y ampliar los conocimientos aportando problemas que los profundicen. Sabemos que el estudiante joven y adulto tiene sus particularidades, y por ello *“...La puesta en marcha de este tipo de propuestas exige, que el docente y los directivos tengan una postura y una actitud abierta hacia esta metodología de trabajo, que implica la aceptación de la diversidad de la población a la que va destinado este proyecto...”* (Lineamientos Curriculares EPJA, 2015).

El cálculo es una herramienta fundamental para que pueda cambiar la realidad en la que se encuentra y la realidad de los más cercanos a él *“La palabra cálculo significa piedrita. Muchos pueblos antiguos de las culturas más diversas usaron piedras o semillas para sumar, restar, multiplicar y dividir...”* [...] *“...El cálculo es la rama de la técnica en la que han ocurrido los más grandes cambios de la historia humana...”* (Rela, Agustín, 2016.) Esta herramienta permite interpretar diversas cuestiones de la realidad (aumento de una superficie de cultivo, disminución de la mortalidad infantil, aumento de empleo en las ciudades más importantes) y, desde lo exclusivamente matemático, diferentes relaciones y propiedades que tienen las operaciones. Observamos que el entorno nos proporciona una serie de situaciones a utilizar para tratar el cálculo (ejercicios donde se pregunte si alcanza una cierta cantidad para cubrir lo requerido, la cantidad de dosis recomendada de un medicamento que puede consumir una persona, si un sueldo alcanza para cubrir los gastos básicos, cantidad de semillas necesarias para cultivar un determinado campo, entre otros). Aun así, es conveniente proponer otras problemáticas para que los mismos se constituyan, de a poco, en recursos que sirvan para ser utilizados en otras circunstancias.

Al considerar las cuatro operaciones básicas (suma, resta, multiplicación y división) tenemos que considerar dos aspectos: por un lado los distintos significados de las mismas y por el otro, los procesos que llevan a la construcción de los diferentes algoritmos propios de cada operación.

En relación con los significados, es importante señalar que una misma cuenta puede resolver distintos problemas. Por ejemplo, es diferente multiplicar 4×2 para los siguientes problemas:

- La sala de computación de la escuela tiene 4 computadoras y en cada una pueden trabajar máximo 2 estudiantes, ¿Cuántos estudiantes podrían trabajar en la sala?
- En la zona Sur de la provincia de Corrientes, se sabe que cada tipo de cítrico es producido en 2 tamaños (mediano y grande) y 4 variedades específicas (sin semilla, ombligo, criolla), ¿Cuántos cítricos diferentes tenemos de cada tipo?

En estos dos casos, la multiplicación se utiliza con significados diferentes. En el primero, hay dos cantidades que se relacionan de manera directamente proporcional, las computadoras y los estu-

diantes. En el segundo, hay tres opciones de cantidades, ya que se trata de combinar los elementos de dos opciones, tamaños y variedades, para obtener los elementos de una tercera opción, cítricos diferentes.

Entender la diversidad de significados de las operaciones facilitará la comprensión de las mismas y logrará que los estudiantes comprendan el alcance y los límites de cada una de ellas.

Respecto a las formas de calcular (procesos de cálculos), es conveniente ir avanzando desde los procedimientos originales que propongan a los estudiantes la utilización de los algoritmos usuales (calcular cuánto gasta una familia en alimentos mensualmente, averiguar cuánto lápices quedaron si había una cierta cantidad y se gastaron algunos, determinar cuántos paquetes de diez caramelos se pueden completar si tengo una cantidad mayor).

No debemos olvidar al cálculo mental. Nos será de gran ayuda cuando haya que hacer una estimación de los posibles valores que resulten de los cálculos. Por ejemplo, determinar los gastos que tengo en función del tiempo que me queda para terminar el mes, o hacer un cálculo aproximado de lo que va a suponer el total de la compra antes de lo que me lo diga el señor del kiosco, de la verdulería; o bien, calcular en qué momento tengo que tomar el remedio de acuerdo al horario señalado por el médico, estimar cuánto tiempo tomará llegar caminando a la basílica de Itatí. Este proceso permitirá al estudiante tener control sobre los posibles resultados.

Esta manera de trabajo en matemática *“...debe considerar todas las dimensiones de las personas (conocimientos, valores, actitudes, sentimientos); las necesidades, intereses y problemas de la vida cotidiana de estos estudiantes; la vida familiar, el trabajo, la problemática económica, social, política, diversidad de géneros, problemáticas de salud, de viviendas...”* (Lineamientos Curriculares EPJA, 2015)

Considerando a Horacio Itzcovich (1993), *“...el estudio del espacio y de los movimientos, y de las relaciones que se dan en él, se refiere a una serie de conocimientos necesarios para el dominio de las relaciones espaciales, tales como la orientación en el espacio, la ubicación de un objeto o una persona, la organización de los desplazamientos, la comunicación de posiciones y desplazamientos y la producción e interpretación de representaciones planas del espacio...”*, podemos decir que los jóvenes y adultos enfrentan en su hacer cotidiano diversas oportunidades de resolver problemas espaciales y de medida (recorrido de un colectivo, cuántos km hice desde un punto a otro, cuánto tiempo me toma llegar a la escuela y el camino a seguir, cuántas hectáreas tiene un terreno, qué tan lejos está la Capilla del Gauchito Gil hasta el almacén de Doña Juana, entre otras). A través de estas resoluciones, el sujeto va construyendo un conjunto de referencias espaciales que les permiten ubicarse y ubicar objetos en determinadas posiciones o lugares y personas en diferentes espacios (cerca de la casa de..., al lado de la Iglesia, frente a la casa de Mariana, en diagonal al club). Esto es un buen punto de partida para el estudio de la geometría y diferentes formas de representación, o también, cuestiones referidas a la proporcionalidad y el estudio de medidas.

Se pretende que los adultos aprendan a interpretar un plano; por ejemplo dibujar un croquis para resolver informaciones de ubicación y puntos de referencia a otra persona y dar instrucciones verbales para llegar a un lugar preciso. Que el estudiante sea capaz de estimar, medir efectiva y aproximadamente, calcular longitudes, capacidades y pesos, usando unidades convencionales de uso frecuente y múltiplos o submúltiplos de esas unidades (“queda a 70 cuadras hacia la zona sur”; “a 20 metros más o menos”; “vas a tardar alrededor de 25 minutos”; “si vas caminando vas a pasar por la Capilla de la Virgen de la Merced”; “seguí derecho dos cuadras mas y ahí doblas a la izquierda”). A partir de las referencias espaciales del plano y de la interpretación de ciertas convenciones, los

estudiantes pueden ubicar determinados puntos significativos de esos alrededores, como calles, negocios, monumentos, la estación de un tren u ómnibus, la entrada de la ciudad o pueblo desde la ruta, una rotonda, una ruta nacional, una provincial... esto le facilitará la representación de trayectos para llegar a diferentes lugares. Podrán dibujar diferentes itinerarios y entender algunas cuestiones referidas a paralelismo, perpendicularidad, medidas, entre otras.

El poder graficar un espacio determinado exige un trabajo específico, que permita comprender la forma en que esas representaciones se realizan convencionalmente. El docente debería presentar distintos planos o croquis correspondientes a espacios familiares a los estudiantes, para generar intercambios significativos y así aproximarse a su interpretación.

Continuando con la enseñanza de la matemática actual, muchas veces se deja de lado la enseñanza de la geometría y se subestima la adquisición de los conocimientos espaciales y geométricos. Esto es debido a que, la misma, está relegada en relación con las operaciones; los contenidos de Geometría desarrollados muchas veces se repiten en distintos años sin mayor complejidad y en otras su enseñanza tiene algunos vicios (construcción de figuras, propiedades de las mismas). Estos vicios hacen que los estudiantes generen algunos estereotipos respecto de los conocimientos de la materia, ya que sostienen que es cuadrado cuando la base está apoyada sobre uno de sus lados, sin embargo, si está apoyada sobre un vértice, es un rombo.

Para Itzcovich, H. (2005), la geometría es un buen lugar para que los estudiantes se vinculen con una manera específica de producir y validar relaciones. Las observaciones y proyecciones sirven para una primera aproximación a las representaciones gráficas de las figuras (la esfera rueda, si apoyamos un cubo y trazamos su contorno obtenemos un cuadrado), son un buen punto de partida; sin embargo, debemos lograr que los estudiantes sean capaces de identificar y reconocer propiedades de las figuras y los cuerpos que estén en cuestión (entender por qué rueda la esfera y cuáles son las características que convierten a la figura proyectada en cuadrado). Esto no se dará por una simple representación, sino más bien, mediante la presentación de problemas que requieran el uso de las propiedades que hacen a las figuras o cuerpos trabajados.

La enseñanza de la geometría ha perdido espacio y sentido en la escuela, no solo para los estudiantes, también para los docentes. Entonces, para resurgir su enseñanza, es necesario que los docentes, pieza fundamental en la educación, le den la importancia que amerita la rama y, a través de la presentación de distintas situaciones problemáticas, propongan al estudiante explorar esta fantástica rama de la Matemática.

Bibliografía

Fuentes de consulta

Ausubel, Novak Hanesian. (1983). "Psicología Educativa: Un punto de vista cognoscitivo". 2° Ed. México. Trillas.

Brouseau, G. (1986). "Fundamentos y Métodos de la Didáctica de la Matemática". Córdoba. Facultad de Matemática, Astronomía y Física. Universidad Nacional de Córdoba.

Itzcovich, H. y otros. (1993). "Enseñar matemática en el Nivel Inicial y el primer ciclo de la EGB: Análisis y propuestas". Buenos Aires. Editorial Paidós

Itzcovich, H. (2005). "Iniciación al estudio Didáctico de la Geometría". Buenos Aires. Editorial: El Zorzal

Kuperman, Cinthia; Grunfeld, Diana y Cuter, María Elena; Castedo, Mirta y Torres, Mirta. (2012). "La enseñanza de la lectura y la escritura" - 1ra. Ed. - Buenos Aires. Ministerio de Educación de la

Nación

Lerner, Delia. (2001). “Leer y escribir en la escuela: lo real, lo posible y lo necesario”. México. Fondo de Cultura Económica

Rela, Agustín. (2016). “¡Uh, matemática!”. Buenos Aires. Editorial: El Árbol

Documento

“Hacia Una Nueva Escuela Primaria y Secundaria para la Educación de Jóvenes y Adultos”. Lineamientos Curriculares. Documento Base Jurisdiccional de la Modalidad EPJA en la Provincia de Corrientes. Ministerio de Educación. Corrientes. (2015)

Revista

Méda, D. (2007). “¿Qué sabemos sobre el trabajo?”, en Revista de Trabajo Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social - Nueva Época, Año 3, N° 4

Ciclo de Formación Integral



Módulo Formación Integral I



Ejes y Núcleos Conceptuales

El módulo I de Formación Integral se presenta con la intención de que los y las estudiantes amplíen y profundicen su compleja relación con el ambiente; esto implica reconsiderar su contacto con la naturaleza, con el contexto social, particular y específico, donde a diario ponen en juego saberes, conocimientos, relaciones y experiencias propias.

Por ello, el eje del módulo está integrado por las nociones de *Sociedad, Derecho y Ambiente* proponiendo, en su desarrollo, partir desde ideas y conceptualizaciones sencillas hacia otras de mayor complejidad, complementando conocimientos propios con otros nuevos.

Inicialmente, resulta necesario retomar la idea abordada desde el módulo de alfabetización que remite a que, junto a los y las estudiantes, docentes y todos los miembros de la comunidad educativa, somos y formamos parte de un contexto compuesto por diversos planos como ser el económico, cultural, social y natural, donde se desarrollan variedad de situaciones que influyen en nuestra vida cotidiana.

Este contexto, caracterizado por la permanente retroalimentación entre los individuos y los planos mencionados, es contemplado de manera sistémica; no como una suma de elementos que involucran aspectos biológicos, humanos, sociales, culturales, económicos, políticos, éticos, sino más bien como un todo que funciona interrelacionadamente.

La Estadística, desde herramientas como tablas y gráficos, se presenta como soporte fundamental al momento de recolectar datos, analizarlos y plasmarlos en porcentajes, para que los mismos sirvan como fuente de análisis e interpretación de la compleja integración de todas las formas de vida en un contexto determinado. La confección de argumentos respetando la lógica de cada campo, encontrará en la Estadística (y en las demás áreas de la Matemática) los elementos fundamentales para elaborar explicaciones posibles considerando distintas variables.

Se presentará un recorrido en el que, vinculando características y funciones del ambiente (en el que se desarrollan fenómenos físicos, atmosféricos, biológicos, que son partes del paisaje, medibles y calculables) sumado al hecho de reconocerse como partícipes activos de la *Sociedad*, permitirá a los y las estudiantes anticipar respuestas y planificar acciones concretas ante diferentes problemáticas relacionadas con su cotidianeidad.

Al referirnos a la noción de *Sociedad* se propone partir de la idea de que siempre el Hombre ha transformado su entorno natural de vida en busca de beneficio propio y continúa haciéndolo, modificando en gran medida el ambiente que lo rodea, dando lugar a numerosos procesos. En este sentido los jóvenes y adultos de la EPJA, al participar (en ocasiones inadvertidamente) en variedad de situaciones sociales, culturales, económicas, productivas, serán capaces de analizar el impacto (favorable o desfavorable) que éstas producen en sí mismo y en su entorno, de considerar sus consecuencias y efectos en cuanto a la igualdad y pleno goce de derechos y de comprender la importancia de sus decisiones y la sustentabilidad de las mismas.

A modo de ejemplo podemos afirmar que:

"El hombre, como ser biológico, integrante de una sociedad, tiene el derecho a la salud como bien social y a incorporarlo de manera permanente en su vida. Este derecho reconoce la posibilidad de participar activamente en la construcción individual y colectiva de saberes que lo ayuden en esta tarea."
(Lineamientos Curriculares EPJA, 2015: 58)

La importancia de la participación activa, individual y colectiva, dependerá del modo en que se consideren los requerimientos, las necesidades y posibilidades de los individuos en relación con su desarrollo integral y calidad de vida.

"En este sentido es importante que los sujetos logren el reconocimiento sobre las condiciones de vida y de salud necesarias para lograr un desarrollo adecuado. Esto implica el reconocimiento de los derechos enlazados a estas condiciones como así también a las instituciones orientadas a garantizarlos. La relación que se establezca entre los sujetos y estas instituciones es determinante para efectivizar dichos derechos."
(Lineamientos Curriculares EPJA, 2015: 58)

Es así como la participación activa y consciente que propone la EPJA, como espacio socio-educativo, por parte de los jóvenes y adultos en su vida social, en el plano individual y colectivo, se encuentra vinculada directa y necesariamente al reconocimiento y desarrollo efectivo de un conjunto de derechos (propios y de los demás sujetos y/o colectivos) que forman parte de una comunidad de pertenencia más general.

Esta valoración en torno a los derechos "humanos", como concepto mucho más amplio, ya se observa por ejemplo en la Declaración Universal de los Derechos Humanos, de la Asamblea General de las Naciones Unidas de 1948, donde se expresa que *"Todos los seres humanos nacen libres e iguales en dignidad y derechos y, dotados como están de razón y conciencia, deben comportarse fraternalmente los unos con los otros. Toda persona tiene los derechos y libertades proclamados en esta Declaración, sin distinción alguna de raza, color, sexo, idioma, religión, opinión política o de cualquier otra índole, origen nacional o social, posición económica, nacimiento o cualquier otra condición"*.

Asimismo, los derechos humanos son civiles -como el derecho a la vida o el derecho de toda persona a no ser sometida a torturas, el derecho al nombre (identidad), a la libertad, a tener y practicar libremente una religión, a acceder a la justicia-; derechos políticos -como el derecho a votar y a participar de elecciones libres-; derechos sociales, económicos y culturales (DESC) -como por ejemplo, el derecho a la salud física y mental, a la educación, a la alimentación, al trabajo, a la vivienda y a la cultura-. Estos últimos mencionados, los DESC, son algunos de los más relevantes y determinantes para la satisfacción de necesidades básicas, pudiendo ser de carácter individual o ejercidos y gozados por grupos de personas, condensando o poniendo en juego concretamente el Derecho a un nivel de vida adecuado, en relación a la posibilidad de vivir en condiciones de dignidad.

Si bien hay diversas clasificaciones en torno a los derechos humanos, estos están interrelacionados y son, en gran cantidad de casos, dependientes entre sí; por ejemplo, una persona no tiene garantizado el derecho a la vida si no puede alimentarse adecuadamente; o si alguien sufre persecución y tortura, será difícil que pueda expresarse libremente. En este sentido, y recuperando la importancia del ejercicio libre y pleno de derechos en una sociedad democrática, es que las constituciones de cada país, así como distintos instrumentos internacionales - declaraciones, pactos, convenciones o protocolos - regulan y mencionan lo que se debe respetar y las medidas a tomar para garantizar el ejercicio de tales derechos fundamentales para cada persona.

De este modo, lo colectivo se vehiculiza en agrupamientos, organizaciones, instituciones y, en forma complementaria, en la representación estatal, ofreciendo respuestas a intereses y necesidades individuales y grupales. Del mismo modo, las expresiones singulares de cada uno de los integrantes configuran una base, un entramado que adquiere un sentido relevante a la vez que responden y

condicionan lo grupal.

Es aquí donde se introduce la figura del Estado como un conjunto de instituciones, organizaciones y políticas públicas desarrolladas por las mismas, que tienen frente a los habitantes de una comunidad, entre otras funciones, la obligación de respetar, promover y garantizar el ejercicio de todos estos derechos para que los disfruten de manera efectiva, adoptando todas las medidas que sean necesarias para asegurar tal fin.

En relación a todas las personas que se encuentran en su territorio, los Estados deben:

- Planificar y poner en práctica estrategias y políticas para lograr bienestar en la población.
- Hacer cumplir la ley, dentro de un marco de respeto a los derechos humanos.
- Investigar denuncias de violaciones a los derechos humanos e identificar, juzgar y sancionar a sus responsables.

En el desarrollo de estas acciones el Estado no debe discriminar por razones de raza, nacionalidad, idioma, religión, origen, sexo, orientación sexual, situación social o económica, ni por ninguna otra condición. Su obligación es garantizar los derechos para todos los ciudadanos.

Este escenario en principio puede pensarse favorable para la población, debido al variado marco normativo existente y a las acciones tendientes a su reconocimiento, respeto y garantías por parte del Estado y la sociedad en general. Sin embargo, a nivel mundial, regional y local, y más específicamente las comunidades de las que forman parte los jóvenes y adultos de la EPJA, se han presentado y continúan presentando actualmente, rasgos o características desiguales respecto del goce del conjunto de derechos mencionados más arriba, generándose situaciones de exclusión y vulnerabilidad socio-económica evidentes en una parte de la población.

Al hablar de desigualdad se propone una “mirada multidimensional”. Recuperamos lo desarrollado al respecto por Kessler Gabriel (2014) quien afirma que el ingreso (salario) no es indicador suficiente para analizar la desigualdad, sugiriendo el análisis conjunto de distintas dimensiones o esferas: ingreso y trabajo; educación, salud y vivienda; territorio, infraestructura y cuestión rural; inseguridad y delito. Las consecuencias de esta desigualdad, construida histórica y socialmente a través de relaciones económicas y de poder, también desiguales, se refuerzan y recaen negativamente sobre o sujetos o colectivos determinados, traduciéndose en un proceso de naturalización y estigmatización de ciertas características como esenciales. A modo de ejemplo podemos pensar en distintos calificativos como “ser pobre”, “el villero”, “el que no le da la cabeza”, “el que cobra los planes y no quiere trabajar”, entre otros. Marqués Vincent (1982), *“la naturalización es un fenómeno que lleva a los hombres a considerar sus acciones y sus creencias como naturales, ligadas a su naturaleza”*.

Corresponde tanto al Estado (desde sus distintos actores, espacios e instituciones -INADI, EPJA, entre otros-), así como a las organizaciones sociales y a los sujetos en su vida cotidiana desarrollar acciones (formales e informales) tendientes a concientizar/se en torno a desentramar y desnaturalizar tales pre nociones. Entre estas últimas aparece con fuerza la vinculada a la construcción socio-histórico de los roles y estereotipos de género. *“(…) partiendo de diferencias biológicas (sexo) la sociedad ha construido y continúa construyendo el “género” en tanto conjunto de características, formas de ser y sentir, expectativas de comportamiento, funciones, habilidades y destrezas, roles y responsabilidades que conforman los modelos masculino y femenino”* (Lineamientos Curriculares EPJA, 2015: 68).

En este marco se vuelve fundamental el aprovechamiento de conocimientos previos, así como su

reelaboración durante y después del desarrollo de los núcleos conceptuales involucrados en el proceso enseñanza-aprendizaje, para reconocer distintas situaciones o condiciones de desigualdad visibilizadas en espacios cotidianos, como ser la escuela, el interior de la familia, entre otros; brindándoles la posibilidad de resignificar su participación en la sociedad y tomar decisiones para sí mismo y los demás, considerando nociones de equidad e igualdad.

El logro de una comunicación fluida y retroalimentación adecuada, genera mayor probabilidad de eficacia en condiciones pedagógicas integradoras. Para esto es relevante propiciar la interacción integral en sociedad, participando responsablemente en acciones de promoción y prevención, reconociendo el desarrollo de capacidades como motor para el progreso personal y de la comunidad, con mayores posibilidades de mejorar su calidad de vida.

Si en el devenir cotidiano de la enseñanza presencial y no presencial del estudiante de la EPJA, se consideran algunos aspectos que tiendan a facilitar un ambiente donde haya cooperación, focalizado en los logros que se vayan alcanzando, se promoverá el desarrollo y la mejora de capacidades, confianza en las alcanzadas y en el potencial personal, quedarán claras las metas y se logrará que el/la estudiante se sienta acompañado/a y contenido/a; se podrá pensar, entonces, en mayores y mejores condiciones para alcanzar la igualdad de oportunidades.

Respecto al eje “*Ambiente*”, recordando la propuesta de un abordaje sistémico que involucra el concepto de complejo y dinámico, resulta conveniente considerar lo natural (biológico/físico) y lo humano (socio/cultural) como componentes principales. Ambos se presentan en estrecha relación y se sugiere trabajarlos desde una perspectiva ensamblada. Resulta imposible estudiarlos por separados ya que suceden en simultáneo, relacionados y en una misma locación, la geosfera. (Otero, Alberto, 2001).

Siguiendo esta línea, cuando la referencia señala a lo NATURAL, el componente físico, comprende lo geológico (suelo), la atmósfera (aire - fenómenos atmosféricos) y los recursos hídricos (agua-reservorios). El *biológico* (diversidad de formas de vida- ecosistema) y el paisaje como conjunto de elementos visibles sobre el horizonte, en el que interviene la naturaleza, el hombre, ciudad y espacios donde no necesariamente predomina lo natural. Un elemento donde, además de una representación de imagen, se dan pluralidad de fenómenos que nos permiten múltiples interpretaciones, dependiendo de variables que condicionan la observación (momento en que se lo observa, elementos que lo componen, ubicación del que observa, entre otros).

Cuando la referencia se acerca a lo HUMANO, el ambiente es construido cotidianamente por el ser humano (que interactúa dentro de un ambiente natural) y sus actividades; sólo que hay un grado de complejización diferente:

- Componente social: incluye complejas interacciones sociales, culturales, relacionadas a la producción, comercio, gobierno, política y las actividades humanas que se originan a partir de la cultura.
- Componente económico: contempla características de la población y de la economía en relación con la familia, comunidades, naciones; todos estos participando en distintas acciones (ciencia, tecnología, industria, cultura, arte, política, religión, filosofía, economía, comercio y otros) que coexisten, se relacionan, interactúan y de ellas surgen nuevas relaciones como resultado de las diferentes funciones. También resulta necesario considerar las influencias de las creaciones humanas como ser: caminos, rutas, puentes, edificios, ciudades, represas, diques, fábricas, instrumentos tecnológicos, transportes, tierras cultivadas, entre otras.

La búsqueda de una interpretación sobre el funcionamiento de estos sistemas, remite a complejas interacciones que se dan en el ambiente:

1. Alteraciones en él, que repercuten en lo natural y afectan al ser humano: cambios demográficos, económicos, institucionales, tecnológicos, agrícolas, de producción. Además, la acción antrópica contribuye a la modificación del ambiente al liberar contaminantes, alterando ciclos bio-geo-químicos, como así también el flujo de la materia y energía, modificando la geosfera- biosfera.
2. Alteraciones en lo natural que afectan al ser humano, generando consecuencias no deseadas en su bienestar físico, mental, espiritual y social; por ejemplo: cambio climático, biótico, químico, procesos geológicos.

“... ¿Será una utopía un desarrollo que mejore la calidad de vida humana sin rebasar la capacidad de carga de los ecosistemas que la sustentan? ¿Uno que reconozca que el crecimiento económico y el bienestar humano dependen de los recursos naturales sustentadores de todos los sistemas vivientes?...” (Brown, Lester, 1984)

“...La sustentabilidad compromete a un nuevo paradigma. Parte de nuevos indicadores para medir el progreso. Es uno que pone mayor prioridad en cumplir con las necesidades de la gente, sensible a su herencia cultural de lograr un nivel aceptable de salud, acceso al agua potable y sistemas de cloacas, a la educación y alimentación sana. Es uno que atiende a las motivaciones y a la creatividad, que conoce y valora el trabajo de la mujer, lo cual los expertos internacionales suelen ignorar...” (O'Brien, Phillip, 1991).

Frente a cuestiones que se presentan como implacables, como el crecimiento de la población, determinadas políticas estatales, poco interés de las economías de mercado ante el deterioro de aspectos ambientales, ha surgido un nuevo significado para desarrollo, apoyado en el concepto de “sustentabilidad” que propone mantener un equilibrio entre la naturaleza y la sociedad en cuanto a procesos biológicos y su diversidad, compatibles con historia, cultura, tradiciones y valores del ser humano, que favorecerá eficiencia económica en generaciones actuales y futuras.

Es así, que la Educación Ambiental debería interpretar al individuo desde una mirada ecológica, como integrante de un ecosistema, impulsando una relación naturaleza/sociedad desde el respeto por los ciclos naturales, el equilibrio ecológico; proponer y participar en acciones sensatas relacionadas con el medio sin alterar ese equilibrio.

Debería comenzar con la escolarización, continuar a lo largo de la vida y contemplar a toda la población, de manera permanente. Es aprender haciendo, *desde* el ambiente, en el ambiente, *sobre* el ambiente y *para* el ambiente.

Si pensamos en Ambiente y Matemática, lo más probable es que respondamos que son temas muy distantes, algunas personas hasta se atreverían a decir que no existe relación alguna entre ellos. Sin embargo, ambos forman parte de nuestro entorno y es importante que entendamos cómo interactúan entre sí para mejorar nuestra calidad de vida.

Tengamos presente que la matemática actual se nutre de los problemas de la vida real (problemas ambientales, sociales, entre otros) y los lleva al aula para lograr aprendizajes significativos. Al llevarlos al aula no sólo está profundizando contenidos matemáticos, también está concientizando acerca de los mismos, lo que aporta a los estudiantes una educación ambiental muy provechosa para la conservación, adecuada, de nuestro ambiente. Por ejemplo: las variables que condicionan la obser-

vacación de cualquier fenómeno, pueden ser estudiadas desde otras ciencias y particularmente desde la estadística; ésta nos dará información (representada en tablas o gráficos) con la que evaluaremos estos fenómenos a fin de poder entenderlos y prevenirlos.

“...la estadística como ciencia, atraviesa un período de notable expansión, siendo cada vez más numerosos los procedimientos disponibles, alejándose cada vez más de la matemática pura y convirtiéndose en una ciencia de datos.”
(Batanero, Carmen, 2003).

Datos que, muchas veces, son extraídos del ambiente en el que se desarrolla el ser humano. Datos que, luego de ser procesados y analizados, son presentados mediante gráficos para evidenciar las características del ambiente en estudio. Estas características pueden encuadrar en algún parámetro establecido, o no, pero con ellas podremos predecir algún tipo de comportamiento de los sujetos pertenecientes a ese entorno.

Podemos pensar entonces que, cada componente que atraviesa al ser humano en sociedad, está ampliamente atravesado por la matemática. La misma, mediante la modelización y demás ramas, es capaz de presentar expresiones que ayudan a sintetizar las complejas regularidades que aparecen en el ambiente y así obtener resultados que permitan predecir fenómenos para evitar que afecte a los seres humanos, lo que mejorará su calidad de vida.

Recordemos además que *“...la relación entre el desarrollo de un país y el grado en que su sistema estadístico produce estadísticas completas y fiables es clara, porque esta información es necesaria para la toma de decisiones acertadas de tipo económico, social y político...”* (Batanero, Carmen, 2003). Esto nos advierte que los datos tomados del entorno no deben ser manipulados, que debemos tomarlos tal cual están y como se presentan y, a partir de los resultados que arroje su procesamiento, comenzar a cambiar las realidades que afectan nuestro ambiente. No podemos mentir con datos referidos a la pobreza, a la violencia de género, a la mortalidad infantil, entre otras cuestiones, debido a que estos datos al ser procesados se convertirán en índices que serán tenidos en cuenta en la toma de decisiones políticas de un país, por ejemplificar.

Otra cuestión importante en la relación ambiente-matemática, es la generalización (o modelización), que no sólo abarca al campo de la matemática; es un tema transversal a todos los campos, ya que las regularidades son observables en cuestiones ambientales, sociales, entre otras. Casi todas las ciencias relacionadas con el ambiente en el que nos desarrollamos (Ciencias Naturales, Ciencias Sociales, Medicina, Ingeniería, Química, Física, entre otras) requieren de instrumentos matemáticos para su desarrollo.

Un sujeto que vive en un determinado ambiente debe estudiar y conocer las características del mismo. Para esto, es fundamental la intervención de los docentes, no sólo en matemática, sino en todos los campos; deben lograr que el estudiante desarrolle capacidades necesarias para constituir su personalidad y optimizar sus recursos a la hora de desenvolverse socialmente. Que no sólo adquiera conocimientos, sino también, respeto del medio natural, social y cultural en el que se halla inmerso.

Orientaciones Didácticas

Ciencias Naturales

Educar personas adultas en el mundo actual es un verdadero desafío, ya que variados aspectos en la sociedad están cambiando aceleradamente debido a la influencia de los sistemas de comunicación y manejo de la información. Pareciera evidente que cada vez estamos más cerca de una “Sociedad del conocimiento”, frase que presenta la imagen de una sociedad donde crear, compartir y usar el conocimiento son factores claves para la prosperidad y el bienestar de las personas.

Estos cambios demandan profunda reflexión y acción del docente; ya no resulta posible educar para “más de lo mismo”, simplemente porque ya no hay tal cosa.

Algunas características comunes de esta sociedad del conocimiento, incluye:

- Creciente uso cotidiano de tecnologías de la información y las comunicaciones
- Necesidad de conocimiento como fuente principal de valor agregado en los productos.
- Mayor número de actividades productivas “intensivas en conocimiento”.
- Más y mejor interconexión con el mundo del trabajo, donde la escuela acerca propuestas superadoras de las que ya conviven con la persona adulta.
- Creciente demanda de capacidades que permitan funcionar en este esquema de trabajo.
- Mayor y mejor inversión en investigación.

En este nuevo contexto, lo necesario de aportar se presenta como “capacidad” de crear conocimiento a partir de elaboraciones propias. La construcción de saberes que no signifiquen solamente interpretación y reelaboración de libros de texto, sino decodificación y revisión de lo que se sabe, que sirve en la cotidianeidad para interpretar el mundo. Una vez que esto sea identificado, será preciso ponerlo en juego con el material ofrecido por el docente, para que el estudiante sea quien interprete la necesidad de cambiar, rectificar o reemplazar la explicación que él posee acerca del mundo.

Como más de la mitad de los conocimientos que integran el “*corpus*” del saber científico actual se produjeron durante y después de la segunda mitad del Siglo XX, resulta muy reciente que exista algo como “así se debería enseñar” ciencias.

Por esta razón y con el fin de conocer las vivencias, realidades de vida, el entorno, la cultura, los deseos y aspiraciones de los estudiantes adultos de la EPJA, se sugiere reflexión:

- En diálogo individual o grupal, con imágenes, música, expresión corporal u otras
- Escrita, en forma de dibujos, cuentos, cantos, representaciones teatrales.
- Con proyecciones de videos, documentales, películas, fragmentos de películas.

A partir de ese necesario conocimiento por parte del docente, éste podrá tomar decisiones metodológicas, podría elaborar una pregunta relevante que signifique interés y despierte curiosidad en los estudiantes, que no sea posible de contestar mediante consulta bibliográfica o aparezca de manera explícita en alguna otra fuente, sino que integre áreas del conocimiento; cuya respuesta signifique reflexión, indagación, más curiosidad (en otras palabras que dé lugar a la generación de un “obstáculo epistemológico”). Por ejemplo: ¿Por qué es tan importante conocer los datos de un Censo? ¿Cuál es su significado biológico, social, político, religioso?; o ¿Por qué el agricultor le da tanta importancia a la luna para sembrar? ¿Cómo hacer para saber si esto influye en el clima? ¿Cómo se puede averiguar si existe esta influencia?; Otro ejemplo podría ser: ¿Qué variedad de información puede brindar una “leyenda”? ¿Por qué “creer” o no en ella?; ¿Cómo es que en la cocina hacemos química? ¿Qué

significa “proporciones” cuando cocinamos, sembramos, cosechamos?.

Es importante destacar que el hombre, biológicamente, es curioso; esto significa una valiosísima herramienta, ya que de continuamente los estudiantes hacen preguntas y, a veces, no son aprovechadas por el docente.

Las situaciones problemáticas ayudan a encauzar las decisiones pedagógicas en función de las prioridades detectadas. Luego del interrogante, podrían solicitarse anticipaciones sobre cuáles serían las alternativas que los estudiantes consideran posibles para trabajarlo (realizar un registro escrito). Sobre la base de lo que expresan, armar propuestas de dos o tres actividades sencillas para realizarlas en el aula; siempre se sugiere a partir de preguntas abiertas (que no se acoten a “sí” o “no” por respuesta) relacionadas. Luego pensar una secuencia de acción, en relación a esas preguntas, que deberán realizarlas de manera presencial y no presencial, y que le demandarán consulta permanente con lo que ya han elaborado, con el docente y fuentes de consulta sugeridas por él.

Durante las clases, el docente hará un breve recorrido (oral y/o escrito) sobre lo que resultó de estas actividades, según los núcleos conceptuales trabajados y propondrá la realización de una conclusión. Esta conclusión, será analizada desde la pregunta inicial que dio origen a la secuencia didáctica; a partir de allí, una necesaria reflexión de los estudiantes sobre qué sabía del tema, lo que ha aprendido y qué aporte ha significado este aprendizaje a lo que ya tenía por sabido. Este recorrido es importante, ya que provoca la reflexión, no sólo en qué se ha hecho, sino cómo, facilitando la comprensión de la coherencia interna de la propuesta.

Sobre esta base, y la propia reflexión del docente, podrá planificar una nueva pregunta integradora que permita nuevas conexiones entre lo que cree que sabe, lo nuevo que incorporó y lo que debería modificar para lograr las capacidades específicas requeridas.

El proceso de evaluación acompaña durante todo el trayecto de formación, no sólo para la acreditación del módulo, sino también para lograr las capacidades esperadas en función de actitudes y manejo de la información.

Lengua

Sobre la base de la lectura y escritura como herramientas básicas, se sugiere el uso de variedad de textos (expositivos, narrativos, descriptivos, ficcionales, entre otros) para trabajar nociones sobre salud, vivienda, biodiversidad, trabajo, derechos, condiciones de desigualdad, roles sociales y estereotipos de género.

Desde esta perspectiva se podrá aspirar a que jóvenes y adultos desarrollen argumentaciones sencillas sobre diversos aspectos, como por ejemplo: análisis de situaciones problemáticas relacionadas con los medios de comunicación, el entorno político-social, la re-significación del cuidado de la salud individual y colectiva.

En este sentido, al promover estrategias que fomenten la reflexión, los/las estudiantes tendrán la oportunidad de acudir a fuentes de información y seleccionar aquellas que les facilite interpretar de manera interactiva los núcleos conceptuales que los docentes acuerden desarrollar.

Se interpreta el currículum no sólo como un documento que orienta la acción pedagógica, sino como una *acción* que conlleva reflexión continua para efectuar los ajustes que se consideren pertinentes.

Si se considera a la lengua con función comunicativa, implica entonces una huella social importante. Los estudiantes leen para informarse, escriben para enviar mensajes, recogen información, organizan datos en relación a temas de su interés, registran lo que desean recordar, reflexionan acerca de las ideas y vivencias propias y ajenas.

Todas las actividades inherentes a la lengua en sus expresiones de oralidad y escritura, desde las más simples a las más complejas, dentro o fuera del ámbito escolar, tienen como finalidad la comunicación en su sentido más amplio, consigo mismo o con los otros, al mismo tiempo que reviste un significado vital para el sujeto que lo realiza.

De otro modo no sería posible repensarse y resignificarse como sujeto partícipe, activo, de la sociedad en la que se desenvuelve, capaz de utilizar a la lengua como una forma de construcción simbólica del yo y de las relaciones interpersonales, capaz de interpretar mediante su uso a esa realidad, que cambia y se transforma permanentemente. El hecho de ser usuario competente de la lengua convierte la performatividad en una condición necesaria de transformación.

Por lo tanto, se sugiere para el abordaje de estas situaciones, recuperar desde diferentes lenguajes la información que nos ofrece el entorno, ya que es cada institución la que decide lo que incorporará a su curriculum escrito.

Ciencias Sociales

Aquí se propone dar continuidad al trabajo pedagógico didáctico iniciado en el ciclo de alfabetización, a través de una mirada y accionar didáctico que posibilite la interdisciplinariedad, avanzando desde perspectivas o enfoques del amplio campo de las ciencias sociales como la Historia, la Geografía, la cultura y la comunicación.

Al mismo tiempo, se profundizará el desarrollo de la oralidad, recuperando los relatos sobre experiencias propias, plasmándolos a través de la escritura y propiciando la lectura colectiva de distintos tipos de textos para poder reflexionar desde el campo de las ciencias sociales -apoyándonos en los núcleos conceptuales- en vinculación con los ejes del módulo: Sociedad, Derecho y Ambiente, y las situaciones problemáticas correspondientes.

En función de las capacidades esperadas para el módulo, las actividades a considerar para la planificación estarán vinculadas a cuestiones tales como: respeto y ejercicio de derechos y responsabilidades como ciudadanos, la participación activa y colectiva en organizaciones e instituciones del Estado y de la comunidad en general; situaciones o condiciones de desigualdad; salud y calidad de vida; el rol del Estado y las políticas públicas; género, diversidad e igualdad; la tecnología y la comunicación así como el conocimiento de la economía local y los circuitos productivos de la región NEA (agricultura, ganadería, silvicultura, comercio y servicios).

La profundización de la comunicación, oral y escrita, será herramienta necesaria para abordar estas nociones ya que a través de ella se facilitará la efectiva relación con el entorno social y cultural. Se propone diagramar actividades que promuevan acciones como la observación y descripción, el comentar, relatar, desarrollar e intercambiar puntos de vista, opinar críticamente, poner en duda, cuestionar la información a la que se tiene acceso. Lo anterior se sustenta en una mirada de los hechos sociales como multicausales, con carácter temporal y contextual con diversidad de intereses en juego.

Este sentido se utilizará al trabajar con las experiencias, tradiciones y saberes, personales, familiares y comunitarios de los jóvenes y adultos de la EPJA, respecto a cuestiones sociales y culturales, situadas en contextos diferentes (del pasado o del presente, urbanos o rurales, de nuestro país o de otros).

Asimismo, la planificación con características interdisciplinarias, como se mencionó, deberá promover actividades donde surja, se aliente y promueva el pensamiento crítico en los/as estudiantes y la reflexión acerca de las situaciones sociales o experiencias de vida relacionadas con los ejes para este módulo. La misma lógica de trabajo se deberá aplicar a los textos o fuentes con los que se trabajará así como en cualquier actividad propuesta sea cual fuere el recurso o los medios a utilizar.

Algunos de los recursos y actividades a desarrollar en el módulo podrán ser por ejemplo:

- **Documentos o fuentes históricas:** que posibilitan establecer una relación directa con el pasado para volver a leerlo, reinterpretarlo y resignificarlo desde el presente. Planificar actividades utilizando retratos de época, noticias e imágenes de diarios, fotos, fragmentos o selecciones de distintos documentos (oficiales o personales), cartas de distintos tipos, actas de creación o fundación, otros manuscritos, diarios personales, de viaje, historias de vida, podrían ser algunos. También resulta interesante proponer el trabajo (de lectura y reflexión) en base a distintos escritos (fragmentos de la constitución, leyes, entre otros) que ofrezcan información y la posibilidad de reflexionar sobre temáticas como ser: derechos y responsabilidades de los ciudadanos, cuáles son, cómo fueron constituyéndose a lo largo de la historia.
- En base a **mapas o imágenes** de paisajes para observar el desarrollo de la economía local en sus distintos circuitos productivos, articulando nociones de Ciencias Sociales con otros campos (Lengua, Ciencias Naturales, Matemáticas).

También brindará herramientas para ubicar la distribución de las zonas productivas; la ubicación de distintas instituciones o lugares históricos vinculados al Estado (escuelas, iglesias, municipalidad, bancos, hospitales, centros de salud, museos, monumentos).

- **Imágenes, fotografías y audiovisuales** (documentales, películas, canciones): estos tipos de textos implican representaciones respecto de lo social, no es una reproducción transparente y lineal de la misma; por lo cual es importante que el docente reflexione con los estudiantes acerca de la intencionalidad, de lo que se pretende transmitir, habilitando el surgimiento de diferentes significaciones que pueden atribuirse a un mismo texto. Aquí podrán aparecer representadas por ejemplo situaciones de desigualdad descritas a través de letras de canciones o en cortos y documentales que retraten características, condiciones particulares, la calidad de vida de una población determinada.
- Utilizar materiales generados por los **medios de comunicación** (diarios, TV, internet) y **espacios virtuales de comunicación** (redes sociales) como herramienta para que los estudiantes logren posicionarse críticamente frente a las distintas fuentes de información y comunicación de la actualidad, como parte de su construcción de ciudadanía.
- Resulta valioso trabajar sobre **historias de vida o autobiografías:** entrevistar a distintos trabajadores del Estado para que relaten sus tareas, las actividades desarrolladas en el municipio, o a personas que puedan aportar información relevante y luego, en algún espacio compartido, hacer una puesta en común de todo el material obtenido y elaborar conclusiones en forma oral y escrita.

Los testimonios orales contemporáneos resultan interesantes porque dicen mucho sobre cómo los sujetos vivieron o viven determinada situación, así como las razones que pueden ofrecer en relación con determinadas decisiones o acciones. De este modo los estudiantes de la EPJA tendrán la oportunidad de construir su propio conocimiento en base a la historia de otros miembros de la comunidad

o de la región, poniendo en juego sus experiencias, vivencias y significaciones. Además, un abordaje de lo social desde esta perspectiva brindará herramientas a docentes y estudiantes para tomar distancia de lo propio, lo cotidiano, lo cercano (en tiempo y espacio) problematizándolo y desnaturalizándolo. Por ello, resulta imprescindible que los docentes potencien la formulación de preguntas e interrogantes, que movilicen en los estudiantes dudas e inquietudes respecto de lo que se estudia, promoviendo de ese modo una apropiación significativa y crítica de los contenidos.

- Realizar **visitas** a lugares o espacios, históricos o contemporáneos, de gran importancia para la construcción de ciudadanía y ejercicio de derechos; recorrer espacios significativos de la localidad o ciudad, de ámbito político, económico y cultural.

El campo de las Ciencias Sociales ofrece múltiples oportunidades para trabajar en torno a la diversidad, las diferencias, posibilitando que los estudiantes se interroguen sobre escenas cotidianas personales, familiares y comunitarias más cercanas, así como también sobre otros escenarios situados en contextos diferentes, de tal modo que puedan comprender las diferencias, valorarlas y respetarlas en tanto tales. De este modo se podrá profundizar en el desarrollo de relaciones de igualdad y diversidad de género.

Matemática

Una vez aventurados en algunos usos diarios de los números (alfabetización hace hincapié en lo puramente relacionado con la vida cotidiana), su escritura correcta, regularidades que presentan, entre otros, se seguirá afianzando los mismos con la presentación de nuevas situaciones problemáticas que requieran de números grandes, números de uso cotidiano y no tan cotidianos (miles de millones de pesos, seis mil millones de personas en el mundo).

Se sugiere proponer situaciones donde sea necesario contar elementos ordenados de una colección numerosa, como las sillas ordenadas en filas de veinte en un salón de actos, los bancos puestos de 8 en cada mesa en una fiesta de cumpleaños, cuántos raviolos hay en una plancha... también situaciones de representación de los números y comparaciones que hagan accesible la comprensión de los mismos, un millón de segundos son aproximadamente 11 días y medio, en cambio, mil millones de segundos significan casi 32 años.

“...nuestro sistema de numeración es una creación cultural con características propias, que difieren de los otros sistemas pertenecientes a otras culturas. Como cualquier objeto de construcción cultural, es una convención y, como tal, arbitraria; por lo tanto la posibilidad de que este sistema pueda ser aprendido depende de la enseñanza...”

(Itzcovich, Horacio 1993).

Esto da pie para proponer situaciones donde se muestren diferentes formas de escribir un mismo número, las decenas, centenas y las potencias de diez, entre otras cuestiones que hacen a nuestro sistema de numeración, además permite buscar que las situaciones que presenten operaciones sean significativas y logren que los estudiantes de la EPJA construyan el conocimiento teniendo un contexto propio donde solventarlo.

Algunos estudiantes tienen la idea errónea de que los números naturales son solamente diez: 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 y 9. Esta confusión proviene de la mala interpretación y la no diferenciación de una de las características de nuestro Sistema de Numeración Decimal (que dice que este sistema es compuesto por diez signos, los cuales, combinados entre sí, pueden representar cualquier número) y Números Naturales. En otras ocasiones, realizan sumas utilizando el algoritmo tradicional; por

ejemplo, la suma $156+47$ en el segundo paso, suman $5+4+1$ (el 1 fue la consecuencia del reagrupamiento $6+7$) y sólo expresan el resultado de esa cuenta, sin tener presente que detrás de esos números unitarios hay una suma compleja $50+40+10$ (el segundo lugar corresponde a las decenas y por ende, esos números representan una cantidad de 10). Al preguntar a los estudiantes por qué dejan un lugar cuando realizan una multiplicación con números que tienen dos cifras, lo más probable es que la respuesta sea “porque siempre lo hice así”.

Considerando tales circunstancias, respecto a las operaciones, se propondrán situaciones para que las mismas se constituyan, de a poco, en recursos disponibles para resolver problemáticas con distintos significados.

Se podrá plantear, por ejemplo, problemas de tipo multiplicativos, que, aunque se denominen así, se pueda utilizar la multiplicación o la división para resolverlos (si un edificio tiene 12 pisos y en cada uno de ellos hay 4 departamentos, ¿cuántos timbres se necesitan en el tablero?; o bien, tengo 240 naranjas y debo colocarlas en bolsas de 12 cada una, ¿cuántas bolsas necesito comprar?).

Aquí la proporcionalidad está implícita pero podemos utilizar este mismo contexto para trabajarla, pues, los problemas que remiten a organizaciones rectangulares, donde los elementos se presenten en filas o columnas, son también problemas de proporcionalidad.

En cuanto a geometría, se pretende poner al estudiante frente a situaciones que requieran construir y copiar modelos con formas bi y tridimensionales, con diferentes formas y materiales, comparar y describir figuras y cuerpos según sus características (número de lados, vértices), explorar afirmaciones sobre las características mencionadas y argumentar sobre la validez de las mismas.

Para la división se sugiere presentar problemas que nos permitan abordar situaciones de reparto o de partición. A los efectos de los cálculos, no es lo mismo plantear el problema: se desea repartir 12 chocolates para 5 personas, que decir, se desea repartir 12 globos para 5 personas. En el último solo podemos plantear divisiones debido a que los globos no pueden romperse. En cambio los chocolates se pueden seguir dividiendo hasta que no quede ninguno, situación propicia para enmarcarnos en el campo de los números racionales.

En este Módulo se propone recuperar las situaciones donde se presentan números racionales vistos en el módulo de alfabetización (fracciones en particular, medio kilo de pan, un cuarto de yerba) y vincularlas con operaciones. Por ejemplo, en una bolsa hay medio kilo de yerba, en otra un cuarto, si colocamos todo en una misma bolsa, ¿llegamos al kilo?, y si no, ¿cuánto hay?; También podríamos pensar: una pastilla que tomé hoy tiene 500 mg de una determinada droga, a las ocho horas ingerí otra con la misma cantidad, ¿cuántos gramos de la misma he consumido? Esto además de trabajar operaciones con números racionales, también trabaja equivalencia de expresiones en los números y en las unidades debido a que: $500\text{mg} + 500\text{mg} = 1000\text{mg} = 0,5\text{g} + 0,5\text{g} = 1\text{g}$.

“...en su actividad los sujetos no sólo requieren reconocer la generalidad sino también contar con formas de expresarla, como posibilidad de “actuar” u operar con ella. Esto plantea la necesidad de incorporar en el trabajo de aula actividades que potencien procesos de generalización...”
(Radford, L., 2006)

A modo de ejemplo, resulta propicio hablar sobre la cantidad de cifras y orden de los números, pues los estudiantes jóvenes y adultos saben que cuanto más cifras tiene un número, mayor es; esto vale

en los números naturales, pero no sucede lo mismo en el campo de los números racionales, pues aquí la cantidad de cifras no ayuda a determinar el ordenamiento de los números, ya que 0,0005 es mayor que 0,00049 y sin embargo el segundo tiene más cifras.

Es deseable en este módulo, poner a los estudiantes frente a situaciones donde puedan observar regularidades, a partir de ellas, plantear generalizaciones o modelizaciones y luego entender hasta dónde son válidas las mismas. Supongamos que si un vecino tira basura en la esquina de mi casa, eso contamina un metro cuadrado de tierra, luego otro vecino tira basura al lado de la anterior y se contamina otro metro cuadrado de tierra, luego otro, y así sucesivamente, entonces podemos afirmar que la cantidad de metros cuadrados de tierra contaminada, depende de la cantidad de vecinos que tiran basura en la esquina.

Observar regularidades y recolectar datos es una buena manera de introducir a los jóvenes y adultos en el trabajo estadístico, con la simple colocación de los mismos en tablas de frecuencias o, con secuencias más complejas, donde estos datos deban ser procesados, analizados y plasmados en gráficos. Esto le brindará la posibilidad de ser un sujeto crítico frente al ambiente en el que se desenvuelve, ambiente que lo “bombardea” a diario con información estadística (todos los días en los diarios aparecen gráficos y tablas, en las noticias se escuchan porcentajes, tasas, índices, entre otras). La educación estadística, no sólo es de los técnicos que la producen, también pertenece a los profesionales y ciudadanos que deben interpretarla y tomar decisiones basadas en esa información, así como de los que deben colaborar en la obtención de los datos requeridos. Esta representa un motor de desarrollo.

Bibliografía

Fuentes de consulta

(2000) “Ensayos y Experiencias: concepciones y prácticas en el aprendizaje y la enseñanza” Año 6. N° 33. Buenos Aires: Editorial: Novedades Educativas

Batenero, Carmen. (2003). “¿Hacia dónde va la educación estadística?”. Departamento de Didáctica de la Matemática, Universidad de Granada

Durán, Diana. (2004). “Educación Geográfica Cambios y continuidades”. Buenos Aires. Editorial: Lugar

Itzcovich, H. y otros. (1993). “Enseñar matemática en el Nivel Inicial y el primer ciclo de la EGB: Análisis y propuestas”. Buenos Aires. Editorial: Paidós

Kessler, Gabriel. (2014). “Controversias sobre la desigualdad: Argentina, 2003- 2013. Fondo de Cultura Económica” (ISBN 978-987-719-016-8)

Marqués, Vincent. (1982). “No es Natural - Para una sociología de la vida cotidiana”. Barcelona. Editorial: Anagrama

Radford, L. (2006). “Algebraic thinking and the generalization of patterns: A semiotic perspective”. PME-NA, Vol. 1, 2-21.

Kaufman, Miriam; Fumagalli, Laura. (2000). “Enseñar Ciencias Naturales reflexiones y propuestas”. Buenos Aires. Editorial: Paidós

Olivares Jiménez, Engracia. (1998). “¿Cómo se hace?”. Madrid. Editorial: Narcea S. A.

Otero, A.

(2001). “Medio ambiente y educación: capacitación ambiental para docentes”. Noveduc Libros.

(2013). “Medio Ambiente y Educación”. Buenos Aires. Editorial: Novedades educativas

Sánchez, Miguel Emilio. (2000). “Los textos expositivos”. Buenos Aires. Editorial: Aula XXI Santillana

Van Esso, Miguel. (2013). (ed.) et al “Fundamentos de Ecología”. Buenos Aires. Editorial: Novedades Educativas

Wray, David; Lewis, Maureen. (2000). “Aprender a leer y escribir textos de información”. Madrid.

Editorial: Morata

Documento

“Hacia Una Nueva Escuela Primaria y Secundaria para la Educación de Jóvenes y Adultos”. Lineamientos Curriculares. Documento Base Jurisdiccional de la Modalidad EPJA en la Provincia de Corrientes. Ministerio de Educación. Corrientes. (2015).

Página web

Declaración Universal de los Derechos Humanos, de la Asamblea General de las Naciones Unidas de 1948. Recuperado de <http://www.un.org/es/universal-declaration-human-rights/>

Módulo Formación Integral II



Ejes y Núcleos Conceptuales

Retomando lo expresado en el desarrollo del Módulo anterior, en relación con la mirada integradora hacia los aspectos biológicos, humanos, sociales, políticos, culturales y éticos, entre otros, se continúa con el recorrido, centrando el foco de atención en la noción de *ciudadanía* que comprende *territorios* así como a los individuos y colectivos que los componen, reconociendo sus *diversidades*.

Se toman los conceptos de territorio y/o región trascendiendo la idea de un espacio geográfico demarcado, proponiendo una visión más allá de ciertos límites observables físicamente (características naturales o fronteras políticas). Siguiendo a Ocampo (1996:44), lo regional "*da idea de geográfico, pero aquí no habrá de identificarlo como territorio físico, que aunque lo comprende, no se agota en él [...] van desde fenómenos geográficos, ecológicos, lingüísticos, étnicos, políticos, hasta actividades económicas y procesos culturales y sociales.*"

Con esta interpretación, se aspira a analizar la relación que los/las estudiantes de la EPJA establecen con el entorno (territorios), promoviendo que se identifiquen como miembros activos, reconociendo demandas y necesidades específicas propias y de los demás. Generando identidad/es comunitaria/s, pudiendo contribuir a la construcción de relaciones equitativas y dignas, propiciando relaciones sociales basadas en la igualdad.

Por lo tanto, se es ciudadano/na en plenitud en la medida que se puede gozar en forma efectiva de derechos (ciudadanía con carácter inclusivo y participativo), desarrollando una vida en condiciones saludables y de manera activa.

“El carácter activo que se espera para el desarrollo de la ciudadanía en plenitud conlleva necesariamente que los sujetos de derecho, jóvenes y adultos, los y las estudiantes de la EPJA, tengan en cuenta en su accionar, deberes o responsabilidades para la construcción de una sociedad democrática, equitativa y solidaria.”

(Lineamientos Curriculares EPJA, Ctes. 2015: 74)

Sin embargo la construcción de ciudadanía, que implica inclusión y participación también supone ciertas relaciones de poder, debiendo ser analizada y atendida en relación a un tiempo y espacio determinado, respondiendo a cambios, permanencias, situaciones internas y externas que varían según características locales y la conformación de los sujetos y las comunidades de las que forman parte.

Este proceso de construcción continuo ha adquirido ciertos rasgos específicos en las últimas dos décadas en nuestro país, así como en el NEA. Nos referimos por ejemplo, a la situación de *vulnerabilidad social*³ observada como fenómeno particular en gran parte de la población de la EPJA, con efectos perjudiciales para sus condiciones de vida (empleo, educación, salud, otros), reproduciendo situaciones de desigualdad, mencionadas en el módulo anterior, de estos sectores en parte ya desfavorecidos. Adultos que debieron abandonar los estudios para trabajar, jóvenes que debieron trabajar para colaborar en una difícil economía familiar, otros que no contaron con la necesaria contención familiar e institucional; todos condicionamientos asociados a situaciones complejas de vulnerabilidad personal, familiar y colectiva.

³ VER definición de vulnerabilidad social en “Documento Base Jurisdiccional de la Modalidad EPJA en la Provincia de Corrientes. Hacia una Nueva Escuela Primaria y Secundaria para la Educación de Jóvenes y Adultos. Lineamientos Curriculares” pág. 105

Las políticas estatales respecto de promover, sostener, apoyar el desarrollo de estas economías regionales, varía, generalmente en desmedro de los habitantes y se refleja por ejemplo en las continuas migraciones hacia las ciudades, generando más pobreza, aglomeración, y baja expectativa de vida.

Esta realidad cotidiana demanda formación/capacitación/conocimientos económicos y tecnológicos como una práctica social para encontrar solución a sus problemas con sentido en el contexto en el cual se desempeñan.

En cada región de la provincia de Corrientes, hay diversidad de elementos que enmarcan un paisaje característico, con desarrollos económicos particulares, en el que las políticas sanitarias marcan dirección en función de la potencial productividad de las personas económicamente activas. Los cambios en los índices de crecimiento, desplazamiento y morbilidad de la población marcan tendencias claras a la hora de analizar el manejo de recursos renovables y no renovables.

Es por esto que se han considerado, dentro de los núcleos conceptuales, la sustentabilidad, como concepción de desarrollo que permite establecer un diálogo tendiente a un equilibrio más sano entre la naturaleza (con diversidad de recursos en las formas de vida, procesos ecológicos entre otros) y la sociedad, más compatible con cultura, tecnología, tradiciones y valores de las comunidades. Visto así, probablemente, haya mayor eficiencia económica, equidad y armonía social.

La construcción del concepto de territorio en una democracia, remite a la expresión de la ciudadanía y al derecho de los ciudadanos a conocer, participar y controlar la producción social que allí ocurre. En un territorio se dan procesos con dinámicas propias, espacios donde sucede la vida social, con construcción histórica y determinada organización. En esta organización, se expresan espacialmente la política económica, social, cultural y ambiental de la sociedad. Durán (2004)

En la ordenación de un territorio interviene el concepto de desarrollo local, entre otros; siendo las ventajas competitivas regionales una construcción social, que deberían ser parte de un territorio y funcionar a favor de las economías locales. Lo construye el ser humano en un medio (espacio geográfico) en donde se instaura una identidad/impronta donde se reconocen espacios de poder, gestión, autoridad del Estado, de sujetos, de grupos, de organizaciones, de empresas locales, nacionales e internacionales. Al ser una construcción social, conocer el territorio implica conocer los procesos de producción que en él suceden, disminuyendo el riesgo de probables desigualdades; las actividades de las personas que en él actúan se dan de manera disímil, por lo que las capacidades, el potencial para innovar y apropiarse del territorio ocurre de manera desigual.

Al ser un constructo humano, no se le identifican fronteras fijas, es cambiante, por lo que en términos científicos, tiende al desequilibrio; la realidad bio-social muta constantemente, lo que significa reorganización permanente. Esto último podría significar la aspiración de concretar una relación armoniosa entre el ambiente y los asentamientos urbanos con la esperanza de reducir las desigualdades en las economías regionales, por lo tanto en los sistemas productivos locales, regionales y nacionales. Si esto fuera posible, sería loable aspirar un desarrollo social y económico equilibrado, respetando el ambiente natural.

Por otro lado, es preciso considerar que el sentido de pertenencia que incluye la construcción de una identidad, el sentido de conciencia regional, como así también el ejercicio de la ciudadanía y de acción ciudadana responsable (otro de los componentes del módulo), solamente adquirirá existencia

real a partir de su expresión en la definición de territorialidad.

En cada región de la provincia de Corrientes, hay diversidad de elementos (vivos e inanimados) que forman parte de un paisaje con características propias, con desarrollo económico, productivo, cultural particular, y tradiciones que le dan una impronta específica.

La “*Diversidad*” como parte de uno de los ejes que componen el Módulo y, retomando la idea ya mencionada en el Módulo I, es considerada desde lo natural y lo humano como sistemas integrados. Ambos aspectos complejizados en función de un *territorio con ciudadanos* e inmersos en la *diversidad natural, social y cultural*.

En la diversidad referida a la vida desde su concepción biológica, se contemplan tres aspectos:

- Diversidad de especies
- Diversidad genética
- Diversidad ecológica

Esto significa estudio de flora y fauna que existió, existe y está en extinción; los procesos geo-ecológicos donde sucede; y el hombre como expresión antropológica integrante y factor influyente en las modificaciones de los primeros mencionados. Es por esto, que en este módulo se han considerado dentro de los núcleos conceptuales, la “sustentabilidad” y “sostenibilidad”.

El primero entendido como concepción de desarrollo económico que conoce y permite establecer un diálogo entre el potencial ecológico y la dinámica de los ecosistemas, en donde se tenga en cuenta un manejo “racional” del ambiente (ecológico).

El segundo, referido a recursos (renovables y no renovables), la planificación de su uso, las formas de explotación, distribución y consumo de los mismos coherente y honesta en el tiempo.

Esto plantea una antigua controversia que tiende a considerar que el crecimiento económico se ha logrado a costas del deterioro del ambiente y empobrecimiento (económico, sanitario, educacional, cultural, social) del ser humano, lo que propicia condiciones no dignas, extrema vulnerabilidad social, estigmatización, calidad de vida deteriorada, relaciones humanas poco equitativas y dignas por un lado. Por otro, la idea de presentar al “crecimiento” vinculado al “desarrollo económico” como una concepción superadora a lo que a diario se ve y escucha, ya que, en general se impone como algo socialmente aceptado, a estos dos términos vinculados con un mismo concepto para entenderlo como “*Desarrollo Sostenible*”.

El concepto de diversidad nos sitúa complementariamente en un espacio de reflexión crítica donde aspectos naturales y sociales aparecen integrados. Se hace referencia entonces a la sexualidad e identidad de género. Asumimos que “[...] *partiendo de diferencias biológicas (sexo) la sociedad ha construido y continúa construyendo el “género” en tanto conjunto de características, formas de ser y sentir, expectativas de comportamiento, funciones, habilidades y destrezas, roles y responsabilidades que conforman los modelos masculino y femenino. En este sentido, cabe aclarar que desde estas líneas consideramos que el “género”, dinámico, variable y en construcción, incorpora o debe incorporar necesariamente la orientación sexual y la identidad de género, sobrepasando la dicotomía o diferencia biológica entre sexos, masculino y femenino [...] incluyendo de esta manera*

a los transgénero, transexuales o intersexo⁴, quienes a menudo deben enfrentarse a situaciones de discriminación extrema y a graves violaciones de los derechos humanos, tales como la violencia o el acoso sexual en lugares públicos, de los cuales son víctimas por su orientación sexual e identidad de género”. (Violencia de género: estrategias de litigio para la defensa de los derechos de las mujeres/ Christine Chinkin... [et.al.]. - 1ra ed. - Buenos Aires: Defensoría General de la Nación, 2012). (Lineamientos Curriculares EPJA, 2015: 68).

Si ponemos el eje ahora específicamente en el carácter socio cultural de la diversidad no debemos olvidar “(...) el contexto espacial en el que se inscriben nuestros jóvenes y adultos, contexto “amasa-do” con influencias del Brasil, Paraguay, Bolivia, de poblaciones guaranícas por nombrar solamente algunas. De esa simbiosis surge el hombre de nuestro pueblo, extraordinario, misterioso, rodeado de nombres, criaturas y personajes, música, leyendas e historias propias que conforman el acervo cultural del correntino”. (Lineamientos Curriculares EPJA, 2015: 67).

En consonancia con las mencionadas problemáticas de diversidad la Educación Popular que se plantea desde la EPJA, crítica-transformativa Pinto (2008), ofrece un estudio que contempla la diversidad de modo crítico, que le permite al estudiante construir nuevas formas de aprendizaje. En este proceso donde dialogan estructuras pedagógicas, lenguajes tecnológicos, tradiciones, de manera colectiva y continua donde se analiza, deconstruye, y construye el conocimiento, se organizan tiempos escolares que favorezcan relaciones múltiples como teoría/realidad, reflexión/práctica social, conocimiento común/conocimiento científico, conceptos socialmente estipulados/comportamiento ético-responsable a partir de las señales que deja la ciencia y la tecnología.

De este modo, se trabajará hacia un equilibrio más sano entre la naturaleza (con diversidad de recursos en las formas de vida, procesos ecológicos entre otros) y la sociedad (más compatible con la cultura, la tecnología, los tradiciones y valores de las comunidades). Visto así, probablemente, habrá mayor eficiencia económica, equidad y armonía social.

Orientaciones Didácticas

Como la prioridad pedagógica en este documento es trabajar desde un enfoque sistémico, a través de un proceso de enseñanza y aprendizaje interdisciplinario, la participación de lo que conocemos como “campos de contenidos” se presenta de manera integrada, en la que cada institución asumirá, priorizará y complejizará el desarrollo curricular como lo considere oportuno en relación a sus particularidades.

Esto se presenta como un currículum abierto, en revisión y construcción permanente, ya que las decisiones institucionales se considerarán en contexto y situadas.

Ciencias Naturales

En la sociedad del conocimiento, éste adquiere un valor sustancial para generar inclusión, mejorar calidad de vida, trabajo, relaciones interpersonales. Como se entiende que la capacidad de aprender ya no se restringe a la escuela, esto podría figurar como la línea de corte que marca la brecha eco-

4 Trans, abreviatura de transgénero y transexual, es un término que designa las diversas identidades de género –y sus modos expresión– no coincidentes con el sexo asignado al nacer: travesti, transexual y otras. Intersex refiere a las personas intersexuales: aquellas personas cuya anatomía sexual –asociada a una determinada estructura cromosómica– no se encuadra en la definición biológica convencional de varón y mujer. Recuperado del documento “Buenas prácticas en la comunicación pública, informes INADI, identidad de género” recuperado de <http://inadi.gob.ar/wp-content/uploads/2013/06/buenas-practicas-identidad-genero.pdf>

nómica y social; por un lado los que acceden al conocimiento, del otro, los que quedan al margen. Las personas, integrantes en tanto ciudadanos, en un territorio determinado, configuran un particular y diverso entramado que confiere a este territorio características propias y particulares. Tradición y cultura propias, prioritarias al momento de planificar acciones pedagógicas en la escuela; como partícipes necesarias en la adquisición de capacidades sistemáticas, que se espera contribuyan a enriquecer el bagaje de conocimientos que ya posee la persona adulta y que lo acercarán a una sociedad del conocimiento, para que se incluya como ciudadano alfabetizado.

La Historia y Filosofía de las Ciencias, debería contemplarse en la enseñanza de las Ciencias Naturales. Todo acontecimiento cotidiano está teñido de interpretaciones que los científicos producen, modelos sobre cómo funciona el mundo, explicaciones provisorias, sujetas a crítica científica, con historia propia, que procura acercar la “interpretación ingenua” con la “explicación por modelos”. Posicionarse en un currículum abierto, facilitará la tarea pedagógica al trabajar alternativas novedosas que enlazan leyendas, explicaciones “propias de los lugareños”, con construcciones conceptuales más involucradas con el campo científico; estimulantes, interactivas y reflexivas. Si se apela a la historia detrás de cada explicación, seguro confluirán figuras ilustrativas de ambas vertientes, brindando así la alternativa al estudiante, de discernir en qué medida la opción científica complementa la propia.

Se entiende con esto un abanico de alternativas, que contribuye a humanizar las ciencias en general y las Ciencias Naturales en particular, acercándola más a intereses personales, éticos, culturales, políticos, religiosos; dando posibilidad a la vinculación tecnológica, uso de TICs, relaciones entre éstas y la construcción de conocimientos económicos, naturales y sociales como opción vinculante, entre otras. Se recomienda esta mirada con el fin de superar el “sin sentido” de clases donde se recitan fórmulas, ecuaciones, y otros, con nulo significado personal y social.

Sobre la base de los Núcleos Conceptuales considerados representativos respecto del contexto, se podrá utilizar la oralidad como punto inicial para identificar y conocer aspectos a los que los estudiantes dan prioridad. Se podrá utilizar diversidad de maneras para detectar cuáles son los puntos claves sobre los que se basará el desarrollo del currículum: cantos, fotos, carteles, cuentos, dibujos, historias, música, bailes.

De acuerdo con lo que surja de lo anterior, una pregunta que genere interés, que ponga al estudiante en situación de confrontación con sus concepciones, que sea usada como disparadora, podrá ser utilizada para introducirlos en la temática deseada y al mismo tiempo darles la posibilidad de proponer alternativas para buscar cómo trabajarla.

Las anticipaciones brindarán a los estudiantes la posibilidad de poner en juego la facultad de expresar sus vivencias, comentarios, explicaciones y, al docente, ideas sobre cómo priorizar la selección de los núcleos a trabajar. Junto con esto, podrá integrar campos de contenido con el fin de concretar actividades áulicas y no presenciales, interdisciplinarias. No todos los temas serán pasibles de tratamiento transversal, pero los más comprometidos, como Salud, Ambiente, Biodiversidad, están presentes en todos los Módulos como opción para incluirlos.

Volver a preguntar, abarcando mayor complejidad, hará que la profundización en el tratamiento de los temas se integre con lo ya estudiado. El uso de preguntas permite visitar cuestiones ya tratadas, sin que simplemente sea más de lo mismo, de lo simple a lo complejo, de lo cercano a lo lejano. Por ejemplo: ¿cuáles son las condiciones sanitarias de la vivienda?, ¿cómo influye esto en el control

de enfermedades infectocontagiosas?, ¿cómo se determina el grado de influencia de la enfermedad en la productividad económica del lugar?; y para complejizar: ¿qué significa responsabilidad ciudadana respecto de derechos y deberes ambientales?, ¿qué medidas de prevención/promoción se cumplen en el contexto?, ¿cómo se interpreta la aplicación de políticas sanitarias en el lugar?

El proceso de evaluación debiera verse reflejado de modo continuo durante el transcurso de la concreción de las actividades presenciales y no presenciales. Es de prever que los criterios acordados institucionalmente, se tomen en cuenta a lo largo de variadas situaciones, por ejemplo: actitud y responsabilidad para con la tarea asignada, disposición para integrar ideas y temáticas trabajadas, fluidez al momento de reconocer y operar con capacidades adquiridas.

Lengua

En el módulo II el objetivo desde la enseñanza de la lengua pretende formar a los estudiantes como ciudadanos capaces de participar en la construcción de la sociedad, por lo tanto se abordarán las mismas tipologías que en el módulo anterior con la consiguiente complejización de los textos acordados con las capacidades que se espera que desarrollen los estudiantes (actividad que deberá realizarse en las instituciones).

Se incorporará en este módulo un estudio más profundo del texto argumentativo como medio para reconocer situaciones de desigualdad social y dentro de esta tipología se abordarán especialmente los textos periodísticos de opinión así como las publicidades y las propagandas.

Asimismo, desde la literatura podrá incorporarse la lectura de cuentos y fábulas ya que a partir del análisis de las moralejas es posible debatir acerca del rol que asumen los distintos actores sociales. Siempre dentro de lo ficcional, las letras de canciones podrán contribuir al análisis del entorno respecto de la igualdad de oportunidades.

Algunas posibles actividades para este módulo podrían ser:

- Lectura de recortes periodísticos de opinión.
- Observación y análisis de publicidades y propagandas.
- Lectura e interpretación de cuentos y fábulas.
- Escritura de distintos formatos textuales.
- Exposiciones orales.
- Debates.

El abordaje de distintas tipologías textuales pensadas en función del entorno social, podrá ser la respuesta para distintas problemáticas que se necesiten abordar, ya que a través de la lectura, escritura y el análisis de las situaciones podrán producir sus propios textos, sistematizar la información, exponer sus ideas, informar sobre los hechos, y proponer alternativas de abordaje.

Pensar a la Lengua y Literatura, la Matemática y otras ciencias desde un ámbito de participación social implica proporcionar a los/las estudiantes otras formas de comprender y analizar críticamente el mundo creando un ámbito favorable para la expresión y defensa de sus opiniones. Por ejemplo, el dominio de la Matemática para el ejercicio de la ciudadanía requiere no sólo conocer el lenguaje propio matemático, conceptos, algoritmos, sino también cómo están relacionados, es decir, una herramienta al servicio de una problemática concreta.

Ciencias Sociales

Tal como en el módulo anterior, que da inicio al ciclo de *formación integral*, se propone desde esta segunda parte, continuar avanzando en el desarrollo de las capacidades esperadas, a través de he-

herramientas didácticas que, haciendo pie en perspectivas o enfoques del amplio campo de las Ciencias Sociales como Historia, Geografía, cultura y comunicación, incorporen y desarrollen ciertos núcleos conceptuales posibilitando una mirada y abordaje interdisciplinar o intercampo.

El abordaje didáctico permitirá desarrollar propuestas que trabajen con la noción de territorio/s, que comprenden tanto a los sujetos así como a los colectivos que los componen, reconociendo y respetando sus diversidades y entendiendo la compleja constitución de ciudadanías.

Desde una mirada amplia se continuará desarrollando la oralidad, a través del trabajo con los propios relatos basados tanto en experiencias o situaciones vividas como en fenómenos o sucesos regionales y locales trascendentes, proponiendo su puesta en juego a través de la escritura. Además, se propiciará la lectura colectiva de distintos tipos de textos para poder reflexionar desde el campo de las ciencias sociales - apoyándonos en los núcleos conceptuales- en vinculación con los ejes del módulo: ciudadanía, diversidad y territorio, y las situaciones problemáticas correspondientes.

Entonces, en función de las capacidades esperadas para el módulo, las actividades a considerar para la planificación estarán vinculadas a cuestiones o temáticas que recuperen distintos núcleos conceptuales pensados desde este campo; (lo que no implica que no aparezcan otros desarrollos o nociones pertinentes y significativas para la institución que encare el abordaje pedagógico didáctico de este u otros módulos).

Entre los núcleos a trabajar aparecen:

- La Inclusión y participación y el rol integrador de las redes sociales comunitarias;
- Las tendencias demográficas de la región y migraciones en relación con el mercado del trabajo (entre otros ámbitos);
- Los usos y funciones de la tecnología a nivel local y su impacto a nivel político, económico, cultural y social;
- La vulnerabilidad social y el rol del Estado.

La profundización de la comunicación oral y escrita será entonces una herramienta necesaria para abordar estas nociones ya que a través de esta se facilitará la efectiva relación con el entorno social y cultural.

Siguiendo una coherencia en el desarrollo del ciclo de Formación Integral, se recomienda promover actividades que contemplen necesariamente el relato, desarrollo e intercambio de puntos de vista, la opinión crítica, la puesta en duda y el cuestionamiento de la información a la que se tiene acceso. Esta orientación se utilizará para trabajar tanto con situaciones sociales o propuestas hipotéticamente construidas, como con fenómenos socio-históricos mundiales, regionales y locales; también para realizar actividades basadas en experiencias, saberes y tradiciones, personales, familiares y comunitarias de los/las jóvenes y adultos de la EPJA.

Algunos de los recursos y actividades a desarrollar en el módulo podrán ser:

- **Documentos o fuentes históricas:** posibilitan establecer una relación directa con el presente así como con el pasado contemporáneo, generando una reinterpretación desde el presente.
- **Planificar actividades** proponiendo el trabajo (de lectura y reflexión) en base a
- distintos escritos (fragmentos de la constitución, leyes, entre otros) que ofrezcan información sobre la noción de Estado, su constitución y transformación a nivel nacional, y la profundización en cuanto sus funciones respecto de los ciudadanos y habitantes de los distintos territorios.

- Uso de **noticias** e imágenes de diarios y/o revistas, búsquedas de empleo, fotos, fragmentos o selecciones de documentos oficiales o personales (cartas y otros manuscritos como diarios personales, de viaje, historias de vida).
- Se puede trabajar en el armado de **mapeos colectivos** sencillos en los que aparezcan desplegados distintos recursos del territorio lo que brindará herramientas para ubicar distintas instituciones o lugares históricos vinculados al Estado y el ejercicio de la ciudadanía (escuela, iglesia, municipalidad, bancos, hospitales, centros de salud, museos, monumentos) articulando nociones de ciencias sociales y de otras áreas como Ciencias Naturales y Matemáticas.
- **Imágenes, fotografías y audiovisuales** (documentales, películas, canciones): estos tipos de textos son representaciones respecto de lo social, no una reproducción transparente y lineal de la misma; por lo cual es importante que el docente reflexione con las/los estudiantes acerca de la intencionalidad, de lo que se pretende transmitir, habilitando diferentes significaciones que pueden atribuirse a un mismo texto. Aquí podrían aparecer por ejemplo situaciones de desigualdad o vulnerabilidad social, posibles estrategias comunitarias desarrolladas tanto por las personas que viven en un territorio específico en pos de la inclusión y participación, así como a través de la figura del Estado en sus distintos programas, organismos y políticas públicas desplegadas.
- Se propone dar continuidad a las **visitas** a distintos lugares o espacios emblemáticos, tanto históricos como contemporáneos, con gran importancia para la construcción de una ciudadanía diversa, así como la recorrida por otros espacios significativos que componen el/los territorios donde los jóvenes y adultos de la EPJA desarrollan su cotidianeidad.
- Resulta valioso trabajar sobre **historias de vida o autobiografías**; entrevistar a distintos/as migrantes e inmigrantes (jóvenes y adultos), que retratan una sociedad con carácter heterogéneo, para profundizar en su situación socio- laboral y cultural actual y el grado de participación como ciudadano en el territorio donde vive y luego, en algún espacio compartido, hacer una puesta en común y elaborar conclusiones en forma oral y escrita.

Los testimonios orales contemporáneos resultan interesantes porque dicen mucho sobre cómo los sujetos vivieron o viven determinada situación, así como las razones que pueden ofrecer en relación con determinadas decisiones o acciones. De este modo los estudiantes de la EPJA tendrán la oportunidad de construir su propio conocimiento en base a la historia de un mayor número de miembros de la comunidad o de la región, poniendo en juego experiencias, vivencias y significaciones, algunas compartidas y otras particulares. Además, un abordaje de lo social desde esta perspectiva brindará herramientas a docentes y estudiantes para tomar distancia de lo propio, lo cotidiano, lo cercano (en tiempo y espacio) problematizándolo y desnaturalizándolo.

Se vuelve clave para este módulo reconocer y repensar la influencia y el impacto de la tecnología en los distintos ámbitos de la vida cotidiana de los/las estudiantes. En cuanto a la tecnología nos referimos tanto a su uso desde su vinculación a la **comunicación** (el uso de internet) y los **espacios virtuales de comunicación** (redes sociales) como a las aplicaciones tecnológicas que se despliegan en distintos espacios sociales, económicos y culturales y de las que somos testigos y participantes a veces de manera tácita.

El campo de Ciencias Sociales ofrece adicionalmente múltiples oportunidades para trabajar en torno a la naturalización de procesos de estigmatización social, basados en el no respeto y reconocimiento de las diferencias y situaciones particulares, que perjudican generalmente a personas, algunas de ellas en situación vulnerable con ciertas características que conllevan gran cantidad de prejuicios (migrantes de países limítrofes, personas con identidades de género que trascienden el binarismo femenino/masculino, jóvenes y adolescentes en conflicto con la ley, personas con adicciones). En

torno a esto, es prioritario que las/los estudiantes se interroguen sobre escenas cotidianas personales, familiares y comunitarias propias; sobre escenas en condiciones y contextos diferentes (del pasado o del presente, urbanos o rurales; de nuestro país o de otros) de modo que puedan comprender las diferencias, valorarlas y respetarlas en tanto tales y desarrollar la necesidad de construir relaciones humanas más equitativas y dignas. De este modo se podrá profundizar en el desarrollo de relaciones de igualdad y compromiso con los demás como pares ateniendo a la diversidad y a las situaciones particulares.

Matemática

Habiendo recorrido en los módulos anteriores el reconocimiento de algunos números (naturales, enteros, y algo de números racionales, fracciones por ejemplo) referidos sobre todo a los que tienen uso cotidiano, se continuará con éstos pero también se ampliará con situaciones que requieran el uso de otros conjuntos numéricos pertenecientes a los números reales. El contexto cotidiano es muy importante para proponer situaciones que despierten interés en el/la estudiante por el estudio de la Matemática. Sin embargo, es necesario pero no suficiente; para profundizar los conocimientos, será necesario enfrentarlos a una amplia y variada gama de problemas que requieran el uso de diferentes números, diferentes operaciones (problemas que necesiten una u otra operación en principio, luego problemas que las vinculen) y diferentes propiedades de los mismos, entre ellos, algunos donde puedan mejorar el dominio de la serie oral y del conteo efectivo, registrar cantidades e interpretar registros realizados por otros (números grandes representados en tablas o gráficos, habitantes de una población, asistentes a una marcha, por mencionar ejemplos), la escritura de los números y las regularidades que presentan los mismos, entre otros.

Además es necesario seguir presentando situaciones que requieran que los estudiantes argumenten sobre la equivalencia de distintas descomposiciones de los números (aditivas y multiplicativas) y proseguir con la interpretación, comunicación y comparación de escrituras equivalentes para números naturales, enteros, racionales, y la presentación de situaciones que requieran números irracionales, y en general, números reales. Adrián Paenza (2005), señala “...la particularidad que tienen todos estos números es que poseen un desarrollo decimal que no termina nunca (en el sentido de que no aparecen ceros a la derecha de la coma a partir de ningún momento) y tampoco son periódicos (en el sentido de que no hay un lugar del desarrollo a partir del cual se repita indefinidamente un segmento de números). Estos dos hechos están garantizados porque los números en cuestión no son racionales...” entonces, se podrá utilizar este contexto para mostrar a los estudiantes cómo surgen los números irracionales. Hablar del número π (pi) y de la importancia del mismo a lo largo de la historia, por ejemplo.

“... sería necesario concebir situaciones que permitan tomar apoyo sobre lo que cada uno sabe realizar en el momento en que se inicia el aprendizaje de la división, y de hacer evolucionar progresivamente los procedimientos iniciales hacia otros más complejos. Hay que permitir que los estudiantes prueben sus propios procedimientos, sus propias soluciones, antes de que conozcan los algoritmos tradicionales...”
(Parra - Saiz, 1997)

Esto supera el contexto de la división, esto es aplicable a todas las operaciones. Además de lograr que los conocimientos evolucionen, se aspirará a lograr que los/las estudiantes puedan explicitar relaciones numéricas vinculadas con la división y la multiplicación, que reconozcan y sean capaces de producir múltiplos y divisores, que entiendan la expresión $D=d \times c + r$; esto significa, que comprendan los nombres y la interpretación de los diferentes factores de la misma. Por ejemplo, que no

sólo sepan que “d” se llama divisor, que también comprenda que este valor es la cantidad de veces que cabe “c” en D. En este mismo sentido, pretendemos que utilicen esto y logren argumentar sobre algunos cálculos mentales utilizando procedimientos que faciliten el mismo (la mitad de, la cuarta parte de, dos veces entra en, necesito cuatro de estos y me quedan tres...)

Recordemos una cuestión respecto a nuestro sistema de numeración: el mismo está organizado en base 10, por lo que, tendemos a decir que se expresa en potencias de 10. Si bien son cuestiones diferentes, guardan relación. Esto último también es cierto, pues en el mismo, el valor de cada posición de los números de derecha a izquierda, corresponde a las potencias sucesivas de 10. Es interesante utilizar este dato y poder profundizar el trabajo con números grandes, y así lograr que los/las estudiantes comprendan la notación científica de los mismos, muy utilizada para estos números.

Debemos ver los contextos diarios y los puramente matemáticos donde se los utilizan. Distancia de una ciudad a otra (1000 km de Corrientes a Bs. As.), habitantes del mundo (7.000.000.000, siete mil millones de habitantes). Por último, en este tema, se puede empezar a trabajar las potencias, no sólo de 10, de cualquier número.

Resulta muy importante que los/las estudiantes se familiaricen con el trabajo con números decimales y fracciones, debido a que muchos adultos suponen que los mismos no tienen relación alguna, muchos no reconocen el hecho de que $0,75=3/4$; pues la enseñanza de este conjunto numérico muchas veces aparece fragmentada, decimales por un lado, fracciones por el otro. Una alternativa es presentar problemas que rompan con esta cuestión, comparación de cantidades expresadas en números decimales y fracciones.

Esta comparación de cantidades y unidades, es propicia para continuar con el trabajo de la proporcionalidad (directa, inversa y compuesta). Es posible por ejemplo, utilizar y presentar datos en tablas incompletas, referidos a las compras en la verdulería donde aparezcan números enteros y racionales. Los/las estudiantes podrán entonces, reconocer la proporcionalidad con números naturales, sobre todo las relaciones multiplicativas (a el doble de... le corresponde el doble, al triple de..., a la mitad de...) y las aditivas (a la suma de... le corresponde la suma de...), debemos tenerlo en cuenta y potenciarlo utilizando estos números, también los racionales ($1/2$ kg. de pan me costó \$8,00 entonces, $3/4$, que es $1/2+1/4$, me va a costar $\$8+\$4=\$12$). Además proseguir con la profundización de este concepto mencionando y mostrando la constante de proporcionalidad, entre otras cuestiones. Recordando, que la proporcionalidad puede ser modelizada (mediante funciones, que se verán en módulos posteriores).

*“...sucintamente, diremos que un proceso de modelización supone, en primer lugar, recortar cierta problemática frente a una realidad generalmente compleja en la que intervienen muchos elementos de los que uno va a considerar, identificar un conjunto de variables sobre dicha problemática, producir –o utilizar– relaciones pertinentes entre las variables tomadas en cuenta y transformar esas relaciones utilizando algún sistema teórico-matemático, con el objetivo de producir conocimientos nuevos sobre la problemática que se estudia...”*⁵ Conocimientos nuevos o no, en algunos casos la repetición de un procedimiento puede ayudarnos a entender cómo se opera en matemática para llegar a un modelo.

La modelación o generalización y el campo algebraico, son piezas fundamentales en la actualidad,

5 COMISIÓN NACIONAL PARA EL MEJORAMIENTO DE LA ENSEÑANZA DE LAS CIENCIAS NATURALES Y LA MATEMÁTICA. INFORME FINAL. AGOSTO 2007. Ministerio de Educación Ciencia y Tecnología de la Nación.

vemos diariamente modelos matemáticos que predicen sucesos amplios, ofertas y demandas (en el campo de la economía), el comportamiento de las abejas maximizando un volumen, las fórmulas que permiten calcular inflación, las tasas, los índices, entre otras cosas. Todo esto propicia un excelente contexto para mostrar y poner a las/los estudiantes frente a situaciones que despierten su interés por el estudio de este campo de la matemática. Recordemos lo que dice Sessa (2011) *“...el docente debe centrarse en las formas como los estudiantes pueden acceder a la generalización de su propio pensamiento matemático, así como a expresar y justificar sus propias generalizaciones...”* Sería interesante, entonces, que los docentes presenten a los estudiantes problemáticas que planteen la observación de regularidades del entorno que los rodea, el reconocimiento de las variables a estudiar, la dependencia o independencia de las mismas, entre otras cuestiones, lo que generará una serie de afirmaciones que puede representar mediante modelizaciones (ecuaciones o funciones por ejemplo) que sirvan o que podrían servir para interpretar y luego predecir algunos fenómenos.

Siguiendo a Itskovich Horacio (1993) *“...creemos que hay un modo de estudiar geometría que permite que los alumnos desarrollen un modo de pensar propio de la matemática, que solo existe si la escuela lo provoca y al que creemos que todos los alumnos tienen derecho a acceder...”* y *“...muchas veces hemos escuchado a los docentes manifestar, en lo que respecta a la geometría, que la misma tiene conceptos muy abstractos, difíciles de comprender por los estudiantes, y por ende, el trabajo se limita a la construcción de figuras, muchas veces copias de las mismas, estudiar propiedades sobre objetos ya dados y carentes de sentido, es necesario entonces, hacer hincapié en la enseñanza de esta rama de la matemática...”* Entendemos que el docente es pieza fundamental en la educación matemática, y por ello se debe apostar a él para su enseñanza de esta rama. Deberá ser capaz de poner al estudiante frente a situaciones que requieran la utilización de diferentes elementos de medida, que puedan estimar y medir cantidades utilizando los instrumentos adecuados y las unidades que correspondan. Que calcule cantidades y entienda las diferentes formas en las que pueden aparecer las mismas, utilizando distintas unidades, múltiplos o submúltiplos de una misma. ($1000\text{ cm}^3 = 1\text{ L}$, $2300\text{ m} = 2,3\text{ km}$, etc.). Además Según Brousseau (citado en Mabel Panizza, 2003) por medio de las situaciones didácticas, el profesor busca provocar en el estudiante los conflictos que lo lleven a la construcción del conocimiento. Esta construcción del conocimiento, se da en diferentes fases, de tal forma que las/los estudiantes interactúen con el ambiente y vayan logrando la evolución de las nociones originales. En una situación didáctica, se destaca la intencionalidad del docente por lograr un objetivo de enseñanza previamente establecido.

Merece una mención especial, hablar sobre lo empírico y las propiedades de las figuras, ya que muchas veces las/los estudiantes observan una figura y dicen que es un cuadrado, sólo por el hecho de que, a efectos visuales, “parece ser un cuadrado”. O bien, muchas veces que es un triángulo equilátero, pero al medir sus lados, no resultan iguales. Muchas veces, se encuentran en una contradicción pues al medir los ángulos interiores de un triángulo suele obtener 178° , 183° , sin embargo el docente dice es 180° . Lo que se plantea está en concordancia con lo dicho por Itzcovich Horacio (1993) *“... el tipo de práctica que pretendemos para el trabajo en geometría intenta no basarse solamente en el trabajo empírico, de modo tal de insertar lo geométrico en el terreno de lo deductivo. La actividad matemática no es mirar y descubrir: es crear, producir, argumentar...”*

En síntesis, se planteará a los/las estudiantes situaciones donde se requiera analizar afirmaciones acerca de las propiedades de las figuras y argumentar sobre su validez, donde lo empírico sirva como herramienta para comprobar o mostrar, pero no como el único camino a la enseñanza de este campo.

Es posible presentar también, problemas que requieran calcular áreas y perímetros de figuras, entender la relación entre las variaciones que puedan sufrir las mismas al realizar algunos cambios en sus características (qué sucede con el área si aumento el perímetro, qué sucede con el perímetro si aumento el área, puedo aumentar el perímetro disminuyendo el área, entre otras). Y componer y descomponer figuras utilizando las propiedades (esa tabla es rectangular no por sólo mirarla, sino porque cumple las condiciones para serlo, tiene cuatro ángulos rectos, dos pares de lados paralelos iguales).

En cuanto a la estadística, se continuará con la observación de regularidades y la recolección de datos (provenientes de diferentes contextos donde se desenvuelva el estudiante adulto, comunidad educativa, comunidad social, salud, entre otros) para volcarlos en tablas y luego puedan ser procesados y presentados en gráficos. Además es posible agregar la lectura de diferentes tipos de gráficos que aparecen en revistas, diarios con la información que presentan y adentrarnos a cálculos de indicadores como los promedios, la moda y la interpretación estadística de los mismos, entre otros. Asimismo dentro de este módulo merecen especial atención las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICs). Éstas son actualmente un medio eficaz para el acceso de todo ciudadano a la información enriqueciendo su entorno de aprendizaje, si bien es cierto que los medios convencionales como la radio, la televisión o los periódicos son parte esencial del entorno de los estudiantes, las nuevas tecnologías de la información pueden ofrecer oportunidades de aprendizajes complementarias y/o paralelas a los medios masivos de comunicación.

Hagamos una breve descripción sobre algunos hechos que rompieron con desigualdades sociales. Sabemos que el ser humano conoce la escritura desde hace varios miles de años, sin embargo, fue con la invención de la imprenta (S. XV) cuando se produce una revolución en la forma de difundir la información escrita. Con ella y con la invención de otros artefactos, en siglos venideros (el telégrafo y el teléfono, por mencionar algunos) se produce el surgimiento de una sociedad informatizada. Esto permitió a las personas ser receptores de una información, que antes estaba restringida a unos pocos, y la posibilidad de comunicarse y comunicar a largas distancias en cuestiones de segundos. Como hace tiempo decía Neil Postman (1994), lo que antes era tabú, ahora está al alcance de todos. Esto brinda a los alumnos la posibilidad de no ser meros receptores del conocimiento, sino también la opción de construir los mismos, de ser críticos frente a las situaciones que se le presentan, de problematizar las cuestiones que no consideran adecuadas y fundamentar sus afirmaciones. Ya que por medios televisivos, por teléfono o internet, los sujetos de nuestra época, tienen acceso amplio a informaciones de diversos tipos y fuentes.

Los medios, hoy, brindan a los/las estudiantes una infinidad de posibilidades de obtención de información, sin la necesidad de que esté el docente enseñándoles. Por otro lado, los contenidos son más sencillos de comprender por distintas razones: el estudiante puede experimentar y aprender mediante interacción directa e individual con representaciones concretas del contenido a estudiar, lo que potencia su capacidad para aprender; puede corregir de forma inmediata los errores en los que incurre y así continuar aprendiendo; puede avanzar con autonomía a un ritmo adaptado a sus necesidades.

La Matemática no escapa a las TICs, el aprendizaje de la misma conlleva procesos complejos que requieren de una gran diversidad de metodologías para lograr la máxima eficacia posible. El uso de las TICs se adapta especialmente bien al campo de las matemáticas. La utilización de imágenes, gráficas, hojas de cálculo, en calculadoras y ordenadores permite avanzar con suma rapidez y, lo más importante, comprender y retener la información necesaria.

Bibliografía

Fuentes de consulta

- Brouseau, G.** (1986) "Fundamentos y Métodos de la Didáctica de la Matemática". Córdoba. Facultad de Matemática, Astronomía y Física. Universidad Nacional de Córdoba.
- Durán, Diana.** (2004). "Educación Geográfica Cambios y continuidades" Buenos Aires. Editorial: Lugar
- Durán, Diana; Lara, Albina L.** (2013) "Convivir en la Tierra" Buenos Aires. Editorial: Lugar
- Furman, Melina; Zysman, Ariel.** (2008). "Ciencias Naturales: Aprender a Investigar en la Escuela". Buenos Aires. Editorial: Novedades Educativas
- Galagovsky, Lydia** (coord.). (2008). et al "¿Qué tienen de "naturales" las Ciencias Naturales?". Buenos Aires. Editorial: Biblos
- Gvirtz, Silvina.** (2000). "El color de lo incoloro: Una mirada para pensar la enseñanza de las ciencias" Buenos Aires. Editorial: Novedades Educativas
- Houstoun, Helena.** (1994). "Proyectos verdes". Buenos Aires. Editorial: Planeta
- Itzcovich, H. y Broitman.** (2001). "Orientaciones Didácticas para la enseñanza de la Geometría en EGB". Documento N° 3. Buenos Aires. Dirección General de Cultura y Educación
- Itzcovich, H. y otros.** (1993). "Enseñar matemática en el Nivel Inicial y el primer ciclo de la EGB: Análisis y propuestas". Buenos Aires. Editorial: Paidós
- Itzcovich, Horacio y Colaboradores** (2008). "La Matemática escolar". Buenos Aires. AIQUE
- Paenza, Adrián.** (2005). "Matemática ¿Estás Ahí?". Siglo XXI
- Parra Cecilia y Saiz Irma.** (1997). "Didáctica de Matemática, Aportes y Reflexiones". Buenos Aires. Editorial: Paidós
- Pinto Contreras, Rolando** (2008). "El Currículo Crítico. Una Pedagogía Transformativa para la educación latinoamericana". Santiago de Chile. Editorial: UC Buenos Aires.
- Piñero, Laura** (compiladora). (2015). Et. al "Puentes entre Educación y Trabajo" Editorial: UNSAM. 2015
- Sessa, Carmen y Colaboradores.** (2011). "Estudios Nacionales. La Formación en las carreras de profesorado en Matemática". Ministerio de Educación
- Sessa, Carmen.** (2005). "Iniciación al estudio didáctico del Álgebra". Buenos Aires. Editorial: El Zorzal

Revistas

- Ocampo, Luis Fernando.** (1996). "Lo regional: punto de encuentro". En revista Ciudades 29, RNIU, pp. 41-46, México, D.F.

Página web

- Postman, N.** (1994). "En el mundo ya no quedan niños". La Vanguardia. Recuperado de: <http://emeroteca.lavanguardia.com>

Ciclo de Formación por Proyectos



El anexo II de la RES. CFE N° 118/10 nos presenta la perspectiva de abordaje del Ciclo de Formación por Proyectos enunciada en el desarrollo de los puntos a continuación:

43. La intencionalidad de este ciclo de Formación está centrada en la necesidad de generar un espacio pedagógico especialmente destinado a resignificar los aprendizajes producidos en las áreas curriculares transfiriéndolos a la comprensión, al análisis y resolución de nuevos problemas de relevancia social para los estudiantes, su contexto socio - cultural y desarrollo local.

44. El sentido de este ciclo formativo por proyecto consiste en posibilitar en los estudiantes tanto un aprendizaje transdisciplinar, basado en la metodología de proyectos de trabajo, en la investigación participativa y etnográfica⁶ como la articulación con el Nivel Secundario.

45. Se trata de un ciclo de formación que tiene como finalidad promover que los estudiantes aprendan a “saber hacer” a partir del conocimiento construido en el marco de la formación integral y de las capacidades desarrolladas acorde con los tres ejes articuladores de la educación de jóvenes y adultos que mencionaremos en el punto 5⁷. En este sentido, “saber hacer” no es simplemente una cuestión de ejercer unas destrezas rutinarias producto de un entrenamiento técnico, sino que se pone en juego mediante el aprendizaje de estrategias de acción que se desarrollan en contextos caracterizados por la complejidad e incertidumbre y mediante la necesidad de realizar juicios en función de tomar decisiones contextualizadas.

46. El tipo de proyectos a seleccionar estará condicionado por las necesidades y situaciones problemáticas de carácter social, económico, político, cultural y ecológico definidas por los estudiantes tanto a nivel local, municipal, provincial, nacional, latinoamericano o mundial.

47. Por este motivo, para la definición de los proyectos de trabajo de este ciclo formativo se tomará en cuenta: la identidad cultural - étnica de los estudiantes, la franja de edad a la que pertenecen, su modo de participación en el mundo del trabajo, su grado de intervención en actividades socio- comunitarias y especialmente sus intereses y motivaciones

48. El modo de gestionar la enseñanza y aprendizaje habrá de caracterizarse por un “actuar que se aprende actuando” y se desarrollará mediante un aprendizaje cooperativo, con múltiples y simultáneas interacciones.

Los/as jóvenes y adultos de la EPJA presentan una situación particular caracterizada por la franja etaria a la que pertenecen; precisan resolver cuestiones cotidianas; comparten el tiempo de estudio con actividades como el trabajo, responsabilidades familiares, personales y su tiempo libre; han adquirido además, gran cantidad de conocimientos y saberes vinculados a variedad de experiencias concretas a lo largo de su vida, que definen su identidad.

Los perfiles de esta población nos muestra la heterogeneidad de trayectorias educativas y laborales, un ida y vuelta no lineal, lo que significa en la práctica una “superposición de las fases de la vida”. Se es al mismo tiempo estudiante, madre o padre de familia, trabajador o desempleado, o aún permanece en el hogar con sus padres. Cada vez es más frecuente alternar estas diferentes situaciones; es en este sentido donde el desarrollo del Módulo debe integrar los conocimientos adquiridos en Ciclos anteriores y recuperar los saberes relacionados a los proyectos de vida, desarrollados y en construc-

⁶ La etnografía es un proceso sistemático de aproximación a una situación social, considerada de manera global en su propio contexto natural. El objetivo fundamental y el punto de partida que orienta todo este proceso de investigación es la comprensión empática del fenómeno objeto de estudio. La etnografía se interesa por lo que la gente hace, cómo se comporta, como interactúa; se propone descubrir sus creencias, valores, motivaciones. Asimismo, la investigación participativa es un método de investigación y aprendizaje colectivo de la realidad, basado en un análisis crítico con la participación activa de los grupos implicados, que se orienta a estimular la práctica transformadora y el cambio social.

⁷ Estos ejes son: Las interacciones humanas en contextos diversos, Educación y Trabajo, La educación como fortalecimiento de la ciudadanía.

ción, de los estos estudiantes.

Desarrollar proyectos de acción posibilitará poner en juego esos conocimientos que los/as estudiantes manejan habitualmente en su cotidianidad, su entorno, su comunidad, con toda la riqueza que los mismos poseen. Con la intención de mejorar su calidad de vida, promover la cultura, el fortalecimiento de la identidad, ejercer una ciudadanía con mirada crítica, generar un desempeño autónomo; se trata de reconocer y atender las propias necesidades y las de la sociedad, para abordar desafíos, problemáticas y complejidades de la vida social actual.

Se propone un aprendizaje como parte de un proceso dinámico y progresivo, con la intención que los estudiantes al incorporar esta modalidad de Proyectos *“... pongan el énfasis en aprender haciendo, en aprender mediante la acción, combinando la capacidad de integrar la construcción de conocimientos con la capacidad de tomar decisiones, con actitudes de apertura y de creatividad transformadora del contexto.”* (Schön, D., 1992)

Considerar la elaboración de un proyecto, para ser trabajado como herramienta para el desarrollo curricular áulico, debería comenzar con una reflexión sobre la realidad desde los aportes de diversos campos (cultural, social, político, ambiental, biológico, económico, tradiciones, otros).

Esto generará puntos de vista que servirán de motor para una primera aproximación sobre el tema a abordar, la problemática sobre la que versará el Proyecto; y de este modo, se podrán incorporar alternativas desde los campos de modo interdisciplinar. Todo esto colaborará con una mirada no sólo interconectada, sino en red, con la mayor probabilidad de acercar el análisis a la compleja realidad. En este sentido, el planteo de actividades integradas (culturales, ecológicas, políticas, sociales) pareciera ser la más adecuada para presentar saberes contextualizados e interrelacionados que permitan ser tratados de manera dialógica con el aporte de los diversos campos de contenidos. Esto significa flexibilizar lo mejor posible el tratamiento de lo que se pretende enseñar y brindar sostén representado por hipótesis de trabajo que refuerzan y encauzan esa flexibilidad; a la vez que se obtienen importantes posibilidades meta-cognitivas. (Merino, G.1998)

Orientaciones didácticas

Ciencias Naturales

Según se expone en los Lineamientos Curriculares de la EPJA (2015), la idea de considerar un Proyecto como parte de la enseñanza, contempla interacción constante entre la comunidad y el ejercicio de aprendizaje llevado a cabo por los estudiantes. Esto significa que no sólo se ponen en acción conocimientos ya construidos, sino que aparecerán nuevas habilidades cognitivas como resultado de los nuevos aprendizajes integrados en el continuo devenir entre escuela, individuos (estudiantes) con deseos, aspiraciones y proyectos de vida en construcción.

Estos proyectos involucran planificación y puesta en marcha de variadas actividades culturales, económicas, sociales, relacionadas con las tradiciones propias de cada contexto, vivienda, estilos de vida, significados comunes que se comparten en la localidad, vinculadas con la sustentabilidad, productividad, procesos ecológicos y otros. La propuesta podrá surgir a partir de intercambios dentro y fuera del ámbito escolar; alguna idea identificadora de necesidad/es personal/es, comunitaria/s, familiar/es; la confección formal sistemática de cada Proyecto estará impregnada con todas estas instancias nombradas.

Esta nueva posibilidad, entendida como una fuerte conexión entre escuela y comunidad pone en contacto instancias curriculares nuevas, como por ejemplo la intervención concreta de los ámbitos no escolares que configuran el “ambiente”. En él se conciben nuevos requerimientos en relación con la transformación en los modos de producción en cada región, y esto se revalida de manera constante en la configuración social y la posibilidad de generación y acceso a trabajo digno.

Asimismo, la *sustentabilidad*, está cada vez más amenazada por políticas que lastiman los sistemas ecológicos en función de la acción antrópica sin límites. La preservación de la biodiversidad como factor clave para sustentar la vida en un futuro, se basa en la idea de respeto y consideración por el bien común, ante formas avasallantes que asume el progreso cuando no reconoce relaciones de armonía entre los intereses y el ambiente.

Revisando y analizando los modos con que a través de la producción en las economías regionales interferimos en las interrelaciones de las formas de vida, podremos darnos insumos para reflexionar en el quehacer cotidiano. Si se logra reconocer, a través del desarrollo de estos proyectos, las debilidades y fortalezas y se proponen alternativas de acceso, continuidad, nuevas fuentes de ingresos en el mundo del trabajo, se podrá aspirar a mejorar la economía individual y comunitaria.

En la educación de adultos se analiza y propone la estrategia de enseñanza y aprendizaje basadas en la experiencia del estudiante, que consiste no sólo en la observación de lo estudiado, sino además, en la participación activa que permite aplicar el conocimiento adquirido, tanto a la transformación de los anteriores, como a conseguir los resultados deseados, y la importancia de los conocimientos previos para una probable reestructuración. (Knowles, M. 2001).

Con una idea sobre esta reflexión, se considerará una propuesta de intervención socio-comunitaria, pensando en los objetivos que se desean alcanzar, en forma de cambios esperados, generales (hacia el problema) y/o específicos (hacia las causas).

Una vez definidos estos aspectos, se detallará la modalidad de intervención (etnográfica, investigación-acción, investigación participativa) para luego definir la programación de actividades: ¿qué?, ¿para qué?, ¿cómo?, ¿con qué?, ¿cuándo?, ¿cuánto tiempo?, ¿con quiénes?

Durante el proceso se obtendrán resultados parciales a ser analizados a la luz de la modalidad/es elegida/s, lo que permitirá regular la acción de desarrollo, replantear las decisiones tomadas para llevar adelante la/s acción/es, modificar o ajustar las hipótesis de trabajo y evaluar sobre el proceso de tratamiento de esas acciones, su complejidad y diversidad.

El análisis acerca de los modos de intervención y desarrollo de los Proyectos serán acordados por los equipos docentes, ya que el espíritu interdisciplinar está presente en la lógica procedimental que decidan para el desarrollo del mismo.

De acuerdo con las características propias de las Ciencias Naturales, existen determinados aspectos que son importantes de tener en cuenta al momento de la negociación en torno a un proyecto. Esto significa, que se deberá dar valor específico a la búsqueda y manejo de la información, sus fuentes, procedencia y sustento teórico, si la intervención estará centrada en eventos cualitativos que requieren de interpretación, análisis, y conclusiones que surjan de la/ misma/s.

Es muy probable que el manejo de la información se remita de manera constante a las fuentes, que

podrían estar representadas por “textos” con variada presentación. Esto significa que se trabajará con escritos, láminas, paisajes, descripciones orales y escritas, videos, canciones, representaciones teatrales, cuentos, novelas, entre otros. El trabajo con textos informativos en Ciencias representa aprender continuamente sobre cómo reaccionar ante la búsqueda de información, cómo intervenir durante el proceso, darse cuenta cómo se presenta la misma, los modos de comunicarla y lograr que esa información pueda ser identificada y utilizada en el momento preciso. Los estudiantes adultos no siempre consideran importante comunicar lo que averiguan como parte del proceso de aprendizaje, ya que continuamente están manejando información y el resultado puede ser entendido como algún tipo de respuesta personal, más que una comunicación de clase de tipo sistemático.

Ofrecer la oportunidad de comunicar durante el proceso de aprendizaje, es en sí mismo una parte importante del mismo; y en general, esta comunicación, se da en forma escrita. La práctica de la “explicación” en forma oral y/o escrita en Ciencias favorece la comprensión y resulta muy importante la interacción que se da con el texto (sea escrito, oral, u otro tipo de presentación). En esta dinámica se ponen en juego los significados propios con que las ciencias manejan el lenguaje y es importante que los docentes centren la atención de los estudiantes en la forma en que están estructurados los textos, en su significado situado y en cómo se lo puede comunicar.

El uso del lenguaje, además de facilitar la comunicación, cumple una función epistémica importante, su uso crea conocimientos en quien lo utiliza. De tal modo que cuando los estudiantes deben comunicar información, se ven beneficiados en su aprendizaje, ya que pueden elegir hacerlo de diferente manera (representación teatral, mimo, redacción de textos, presentación oral, maquetas, entre otras opciones).

Esta función epistémica se ve reforzada en el proceso de comprensión que el estudiante debe acompañar a medida que interactúa con el texto, a la vez que aprender a saber detectar inconvenientes para aplicar soluciones cuando detectan problemas; lo que implica continua actividad metacognitiva. Esta actitud deliberadamente “atenta” sugiere más que creer que se entiende; significa prestar atención a determinados sucesos Brown (1980):

- Tener en claro el objetivo de la lectura
- Identificar aspectos importantes del texto
- Centrar la atención en los aspectos principales más que en otros (menos representativos)
- Formularse preguntas para comprobar si la atención continúa en los aspectos centrales
- Incorporar correcciones al detectar inconvenientes en la comprensión

Los modos de intervención con que las Ciencias Naturales cuentan, proponen diferentes estrategias para manejar la información, procesarla y comunicarla en el proceso de desarrollo de este tipo de Proyectos. Los equipos docentes son los que deciden los más adecuados de acuerdo con los objetivos institucionales (donde estarán enmarcados estos Proyectos y su interdisciplinariedad), interacciones con que trabajarán las áreas del conocimiento, la realidad del contexto de las escuelas, las aspiraciones de los integrantes de la comunidad, entre otros.

En general, para interactuar de modo afin entre los campos de conocimiento con un texto (no necesariamente escrito, como se mencionó); sería interesante, partir de preguntas que servirán como guía para delinear estrategias didácticas acordes: ¿qué elementos, significados sé sobre el tema?, ¿qué necesito averiguar y qué haré con la información?, ¿dónde y cómo obtendré esa información?, ¿cómo debo usar esa/s fuente/s de información para obtener lo que necesito?, ¿qué puedo hacer para obtener mejor comprensión de esto?, ¿qué puedo hacer si hay elementos, partes que no com-

prendo?, ¿qué debo registrar de esta información?, ¿cómo debo hacerlo?, ¿cómo saber si debo creer en esta información?, ¿qué puedo hacer para recordar lo importante?, ¿cómo haré para que los demás puedan conocer esto?.

Suponemos que estos y otros interrogantes servirán para acompañar en el proceso de concreción, y a la vez serán instrumentos útiles a la hora de plasmar conclusiones acordes con la problemática detectada y que dio origen al proyecto.

La preservación de la biodiversidad como factor clave para sustentar la vida en un futuro, se basa en la idea de respeto y consideración por el bien común. Sin embargo, la sustentabilidad necesaria para ello, se ve cada vez más amenazada por políticas que lastiman los sistemas ecológicos en función de la acción antrópica sin límites; formas avasallantes que asume el progreso cuando no reconoce relaciones de armonía entre los intereses y el ambiente.

Lengua

El ámbito escolar no se constituye actualmente en la única posibilidad que tienen los estudiantes para estar en contacto con el conocimiento. La vorágine tecnológica, con su constante bombardeo de información, hace necesario que los jóvenes y adultos enriquezcan su organización, interpretación, el dar sentido y el desarrollo de una mirada crítica de toda la información que reciben continuamente. Por ello, es importante que la Institución se posicione desde otro ámbito de tal modo que se logre hacer explícito aquello que se considera que se sabe y aquello que se aprende en un espacio de enseñanza aprendizaje basado en la educación popular.

Desde este campo, es prioridad que utilicen las herramientas que a lo largo de los Ciclos anteriores fueron adquiriendo para tomar decisiones, tratar la información y luego transmitirla y evaluar los aprendizajes a partir de la acción. Pero ¿cómo lograrlo?: continuando con la labor desarrollada en módulos anteriores que significa proponer, argumentar, elegir la fuente de información apropiada para organizarla y hacerla comprensible, compartir y siendo conscientes de lo que se sabe, de lo que no se sabe y de lo que son capaces de aprender.

Las tipologías textuales abordadas en módulos anteriores (expositivos, argumentativos, narrativos, ficcionales y no ficcionales) servirán de sustento para afrontar uno de los principales retos a los que se enfrentan las instituciones: mejorar la calidad de los aprendizajes y la enseñanza como condición indispensable para que los estudiantes puedan aprender a conocer, a hacer, a ser y a vivir juntos.

La selección de materiales con los que se trabajará en esta etapa es de fundamental importancia, ya que debe atender a la complejización de los contenidos de modo que dé lugar a debates, estudio de casos, mesa redonda, foros, entrevistas, otros. Técnicas que en su mayoría ayudarán al estudiante a visibilizar la desigualdad y diversidad en el contexto local y regional, a posicionarse ante la problemática, proponer acciones para sortearlas y actuar en consecuencia. Significa promover la capacidad de reflexión de los estudiantes sobre el lenguaje oral y escrito como una forma de actuación social. ¿Por qué y para qué “hablar” y “escribir” en la escuela? Porque la escuela es un ámbito privilegiado donde se puede adquirir y desarrollar los recursos y las estrategias lingüísticas necesarias para reconocer y abordar fenómenos de desigualdad, y es responsable de la enseñanza de los géneros más formales, como la exposición, el debate, la entrevista, de los que ya se habló anteriormente; géneros que no se aprenden espontáneamente sino que requieren una práctica organizada.

¿Cómo lograrlo? Proponiendo estrategias didácticas que apunten al análisis crítico del entorno real

y concreto, ya que de esta manera se les ofrece los conocimientos necesarios y adecuados para que puedan incorporarse a los nuevos contextos que el mercado social-laboral exige.

Saber interpretar información en distintos soportes es una condición esencial para la construcción de proyectos de vida porque es a través de la lectura y la escritura que el estudiante se visibiliza en la sociedad, es la manera de decir “Aquí estoy” participando de manera activa. Lee para conocer, entender y ejercer sus derechos y deberes y haciéndolo construye su propio futuro.

Las estrategias de comprensión lectora que se abordaron en los módulos anteriores serán el anclaje para leer “más allá de las palabras” y encontrar en la diversidad de los textos un vehículo que ayude a tomar conciencia de su realidad y las alternativas para superarlas, ya que en ello reside la función social de la lengua (huellas del autor y su tiempo, posibilidad que brindan los textos narrativos ficcionales como la novela).

Las prácticas de escritura sostenida actuarán como soporte para expresar las ideas y comunicarlas, contribuyendo de esa manera a construir proyectos de vida en función de sus necesidades. Para lograrlo el estudiante apelará a sus conocimientos referidos a las distintas tipologías estudiadas:

- **El texto expositivo:** será de importancia vital a la hora de elaborar proyectos, ya que su tratamiento ofrece una serie de datos (teorías, predicciones, personajes, hechos), que se deben investigar. Conjuga las informaciones básicas (eje central) con las explicaciones que complementan el contenido y conducen a esclarecer causas y procedimientos; contiene “claves explícitas” (como introducciones, títulos, subtítulos, resúmenes), que permiten identificar y comprender la información. Elementos necesarios para la elaboración del proyecto en su etapa investigativa. El formato textual más indicado para esta etapa es el informe, ya que implica poner en juego aquellas prácticas relacionadas con la búsqueda, selección y proceso de información de fuentes diferentes. Al mismo tiempo requiere de los alumnos procesos de escritura acordes con el tipo de información que se quiere brindar.

La **entrevista** es otro de los formatos que servirán como fuente de información en el caso que la temática así lo requiera, de cualquier manera, hay que tener en cuenta ciertas cuestiones referidas a este instrumento: su utilización como método de recolección de información supone siempre el haber decidido previamente que es el más apropiado para obtener el tipo de información requerida, en función de los objetivos y problemas que se investiga. Una vez decidido que es el formato adecuado para la tarea, se hace necesario determinar qué tipo de entrevistas utilizar: estructuradas, semiestructuradas o abiertas.

- **El texto argumentativo:** Argumentar significa avalar una conclusión con una serie de razones y pruebas de apoyo con sustento conceptual concreto. Dar argumentos es una herramienta básica y esencial ya que es una buena forma de ofrecer razones y pruebas para defender la opinión que se propone. Se plantea entonces la tarea de búsqueda de información que permita sustentar determinadas opiniones.

Desde el momento mismo en que se plantean las premisas (afirmaciones que se utilizan para dar razones) y las conclusiones (afirmación en favor de la cual se están dando las razones) se está recurriendo a la trama argumentativa, ya sea en forma oral o escrita sea cual fuere la tipología elegida para hacerlo. En esta etapa se puede acercar al alumno a tipologías como el debate, o apelar a los textos narrativos no ficcionales como los textos de opinión, carta de lectores o editorial. Igualmente conviene recordar algunas consideraciones generales a la hora de elaborar argumentaciones sea cual fuere su formato:

- Exponer con claridad la información relevante que funciona como soporte de la argumentación
- Buscar, seleccionar, editar y secuenciar los hechos en función de su importancia para la argumen-

tación

- Formular y reforzar las conclusiones utilizando los recursos propios de la tipología
- "Persuadir" al lector con las conclusiones basadas en datos validados y demostrados por medio de la investigación

Ciencias Sociales

Para este módulo, el desarrollo del campo, comprenderá un espacio de enseñanza- aprendizaje que propone la realización de acciones pedagógico-didácticas integrales.

Se hace referencia a la puesta en juego de conocimientos construidos y capacidades desarrolladas en ciclos anteriores (principalmente en el ciclo de formación integral) y al desarrollo de nuevos saberes y capacidades correspondientes al sentido del módulo, que complementan y complejizan lo trabajado anteriormente.

Considerando que este módulo comprende la articulación con el Nivel Secundario, al referirnos a nuevos saberes y capacidades necesariamente hay que complejizar el abordaje que se realice de los fenómenos sociales o temáticas a desarrollar. Esto se realizará mediante la construcción del conocimiento sobre problemáticas sociales concretas contemporáneas, a través del trabajo concreto a realizar en las acciones que comprendan el desarrollo de los proyectos de acción.

Si bien se trabajará fundamentalmente desde la Geografía y la Historia, se plantea el carácter interdisciplinario al interior mismo del campo, de manera que se recuperen mínimos aportes didácticos (no necesariamente conceptualizaciones complejas) de la Sociología, Filosofía, Psicología, Antropología, Ciencia Política, Economía.

Se estudiarán los fenómenos sociales aunque no explicados en términos lineales, como sumatoria de acontecimientos y fechas acumulables; sino más bien abordarlos desde su multidimensionalidad, contextualizándolos en un tiempo y espacio (local, regional, nacional, mundial), de forma tal que sea posible reconocer el juego de relaciones de poder y los distintos actores sociales que participan, no tomando la o las realidades sociales como dadas.

El ciclo propone, de manera interdisciplinaria, un recorrido que recupera componentes curriculares referidos a algunas problemáticas y conceptualizaciones a profundizar como son: el trabajo, las economías regionales, la desigualdad de género y la utilización de la tecnología.

En principio se desarrollan algunas líneas orientativas sobre las temáticas, mencionadas que posibilitan la constitución de nuevos saberes y capacidades que se pondrán en juego asimismo, como se mencionará más adelante, durante las distintas etapas o instancias del trabajo por proyectos.

Al momento de pensar en el trabajo y en el acceso al mismo así como en la mejora de la situación ocupacional de los jóvenes y adultos de la EPJA, consideramos que desde las Ciencias Sociales es necesario desarrollar y promocionar no cualquier tipo de trabajo sino el trabajo decente entendiéndolo como señaló Juan Somavía (1999), el director de la OIT, en su Memoria de la Conferencia Internacional del Trabajo:

"el trabajo decente implica acceder al empleo en condiciones de libertad y de reconocimiento de los derechos básicos del trabajo. Estos derechos garantizan que no haya discriminación ni hostigamiento, que se reciba un ingreso que permita satisfacer las necesidades y responsabilidades básicas económicas, sociales y familiares, y que se logre un nivel de protección social para el trabajador, la

trabajadora y los miembros de su familia. Estos derechos también incluyen el derecho de expresión y de participación laboral, directa o indirectamente a través de organizaciones representativas elegidas por los trabajadores y trabajadoras”.

Esta caracterización del trabajo decente contempla las actividades laborales basadas en relación de dependencia y las enmarcadas en el desarrollo de una economía social y solidaria, trabajo autogestionado, cooperativismo, marcando una clara diferencia o distancia con las actividades no formales y el trabajo precario.

Por lo tanto, desde el campo para este módulo se pretende profundizar el concepto de trabajo y su significancia para las personas, los distintos tipos o actividades laborales, los derechos de los trabajadores, así como la historia y geografía laboral de la región y localidad. Con esto último nos referimos a poder caracterizar básicamente (no

en forma compleja) el contexto económico regional, los modos de producción asociados al mismo, que aportarán datos para definir las características del mercado de trabajo, demanda y oferta laborales generando herramientas para conocer y potenciar el desarrollo de iniciativas laborales, propias e independientes.

Siguiendo esta línea, se propone además recuperar los conocimientos previos, tanto los desarrollados en módulos anteriores como los reconfigurados partiendo de las experiencias y proyectos de vida de los/as jóvenes y adultos de la EPJA, que ofrecerán información valiosa para indagar sobre estrategias laborales, experiencias en emprendimientos o empresas familiares, y cualquier tipo de proyecto colectivo de una comunidad que brinde información sobre la lógica de funcionamiento de las economías regionales, así como sobre sus fortalezas y debilidades.

Al referirnos al trabajo como actividad, se plantea también profundizar y problematizar la situación de inequidad/equidad de género en el mundo del trabajo y en distintos espacios como el familiar, atendiendo a los efectos que este fenómeno genera en la vida cotidiana de los/las jóvenes y adultos de la EPJA (discriminación por género, discontinuidad en las trayectorias educativas, entre otros). Para esto partimos de la premisa de que la mayoría de los estudiantes que asisten a las instituciones educativas de la EPJA son parte de un proceso de naturalización/normalización de determinadas conductas, actitudes y acciones en sus relaciones (familiares, de pareja, de amistad, en la escuela y el trabajo) que favorece instancias de desigualdad de género. Entre algunas situaciones y experiencias propias a trabajar podríamos referirnos a la caracterización de la situación laboral de varones y mujeres, e indagar sobre la cantidad y calidad de la actividad laboral y las diferencias de salario, y la disposición para la carga y responsabilidad en torno a las tareas domésticas.

La reflexión y mirada crítica sobre la realidad cotidiana propia y de la comunidad en cuanto a la relación entre el género y el trabajo posibilitará el desarrollo de capacidades planteadas para el módulo, como por ejemplo: favorecer las relaciones equitativas y solidarias en los distintos ámbitos y aspectos de la comunidad.

Tal como se mencionó antes, las temáticas planteadas presentan una correspondencia o integración en su desarrollo, así como en los conocimientos y capacidades puestas en juego, por lo que se necesitan desarrollar herramientas que permitan comprender y tomar conciencia sobre tales cuestiones. Para esto se torna clave aprovechar la utilización que los/as estudiantes hacen de las nuevas tecnologías de información y comunicación, trabajando para que su aplicación favorezca además la

formación de sentido crítico, de toma de conciencia de su realidad y los problemas sociales locales, desde una perspectiva transformadora.

La utilización de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICs) en tanto todos aquellos recursos, herramientas y programas que se utilizan para procesar, administrar y compartir la información mediante diversos soportes tecnológicos, tales como: televisión paga (satelital o por cable), computadores de escritorio, laptops, teléfonos celulares, smartphones, tablets y otros equipos electrónicos (varios de ellos con capacidad de conexión a Internet) ofrecen a los jóvenes y adultos la posibilidad de conformar una identidad y desarrollar distintas estrategias de acción a través de la producción de información en distintos soportes, ampliando los canales comunicacionales y reflexivos tradicionales como son la escritura y la oralidad. Se hace referencia al trabajo con textos, fotografías, sonidos, vídeos o material multimedia y el vínculo o participación en comunidades en red (**Facebook** y **twitter** son un claro ejemplo, entre muchas otras). Este entorno, siguiendo a Echeverría, Javier (2000), supera la ubicación espacio temporal, “lo que nos rodea” abarcando un espacio interpersonal y también virtual que nos proporciona la Red a través de la utilización de distintos instrumentos tecnológicos.

Ahora bien, teniendo en cuenta la impronta de este módulo, el campo de las ciencias sociales, las temáticas ya descritas y las propuestas y/o actividades que se planteen desde el mismo, girarán en torno a lo que se planifique abordar desde las acciones/actividades y objetivos pensados y desarrollados colectivamente. Es decir, el campo es subsidiario, desde su carácter interdisciplinario, del entramado de acciones y estrategias que supone la realización del o de los proyectos a vehicular en el recorrido del módulo.

Por lo tanto el sentido que deben asumir las acciones pedagógico-didácticas a desarrollar desde el campo de las Ciencias Sociales, pensando en su interdisciplinariedad, es posibilitar la identificación, análisis, comprensión y resolución de nuevos problemas de relevancia social para la comunidad, su contexto socio-cultural y desarrollo local. Esto se deberá traducirse en la generación colectiva de proyectos basados en acciones que movilicen saberes, experiencias y situaciones vividas y de la vida cotidiana de los/as estudiantes, que tengan como resultado el desarrollo de capacidades y con ello el acercamiento a nuevos conocimientos.

La “formación por proyectos” implica necesariamente interpelarnos, como docentes y estudiantes en tanto partícipes activos y críticos de los acontecimientos que se estudien, poniendo en juego nuestras ideas, preconcepciones y valoraciones presentes en la interpretación sobre lo que acontece en nuestro entorno. Entonces, el módulo opta por tomar y ejercitar el “saber hacer” como vehículo para el aprendizaje.

Al remitirnos a las etapas o instancias de desarrollo de los proyectos, desde el campo de las Ciencias sociales se planificarán actividades que posibiliten:

- Formular preguntas que estimulen el interés y la curiosidad colectiva, con el fin de vincular o visibilizar las problemáticas sociales seleccionadas o a seleccionar en función de sus vivencias cotidianas y la relevancia para la comunidad
- Estimular la formulación de problemas y de hipótesis como elementos fundamentales para la fundamentación y diagnóstico de la situación a abordar. Aquí se desarrollará la argumentación oral y escrita a través del trabajo con textos y problemas referidos al campo de las Ciencias Sociales y Humanidades
- Identificar y describir necesidades o demandas, considerando variedad de puntos de vista, en

torno a aspectos relevantes de la problemática a abordar

- Guiar el sentido de la búsqueda de información pertinente en diversas fuentes (escritas, orales, etnográficas, iconográficas, estadísticas, cartográficas, multimediales, museográficas, entre otras) y orientar la lectura de las mismas
- Profundizar en el conocimiento de los sectores y actor/es que son parte y se encuentran involucrados en el proyecto a través de la exploración y sistematización escrita y oral de los sentimientos, pensamientos y costumbres de una o varias épocas, ofreciendo, de ese modo, elementos fácticos que complementen la información a la que se accede por otras fuentes,
- Interpretar y analizar información vinculada con la evolución de distintas variables demográficas, estadísticas o índices a lo largo del tiempo
- Promover la reformulación de hipótesis a partir de la información relevada y procesada, ejercitando la flexibilidad entre lo prescripto o planificado y la realidad y avances de las actividades
- Organizar y alentar la socialización/difusión de los emergentes y conclusiones de los proyectos, a partir de argumentaciones orales y escritas que demuestren la puesta en práctica de los componentes curriculares correspondientes al módulo (situaciones problemáticas, capacidades específicas y núcleos conceptuales)
- Fomentar y ejercitar la capacidad de debate en torno a la evaluación del desarrollo de las acciones y el cumplimiento de los objetivos de planificados

Matemática

Para Lynn A. Steen (1998) *“Con el paso del tiempo, existen algunas cuestiones que se aglutinaron para formar el campo de la matemática y con él, el origen de los números. Las mismas fueron: la necesidad de contar; los patrones o regularidades presentes en los fenómenos; las dimensiones de los objetos y de sus representaciones; la cantidad presente en las cosas, en los fenómenos y en sus propiedades; la incertidumbre de algunos eventos; la forma de los objetos y de sus representaciones y el cambio presente en los fenómenos y en las cosas”*.

Entendemos entonces, que la mayoría de la población de jóvenes y adultos está familiarizada con los diferentes conjuntos numéricos, aunque no reconozcan los nombres (Naturales, Enteros, Racionales). Esto se debe a que los mismos surgen por una necesidad (que hasta se podría decir innata) que tiene el ser humano de contar y resolver problemas de conteo. En un principio pudo utilizar sus manos, o por ejemplo, una correspondencia entre vacas y comederos, pero luego debió agruparlos debido a las cantidades excesivas.

Tratamos de mostrar que los números son parte de nuestras vidas, aparecen diariamente, los utilizamos en operaciones simples y complejas, muchas veces no logramos diferenciar las propiedades que los caracterizan. Por ejemplo al momento de realizar una compra y comparar precios, identificar ofertas, facilidades de compra, así como cuando se calcula la conveniencia en cuanto a un determinado gasto a realizar. También en función de distintas operaciones numéricas vinculadas a actividades rurales, conteo de ganado, relación superficie-cantidad de ganado, ponderación volumen de sembrado y superficie.

Habiendo presentado diferentes contextos donde aparecen los conjuntos numéricos, empezaremos en este Ciclo a abordar la profundización de los mismos, las características que cumplen y las propiedades que los distinguen.

Es relevante lograr que los estudiantes reflexionen sobre las condiciones de los diferentes conjuntos (los números racionales periódicos tienen infinitas cifras decimales que se repiten, los números de-

cimales también son fracciones o se pueden expresar como tal, el orden de los números naturales no se mantiene si estamos trabajando con fracciones, las agrupaciones de 10 en 10, la suma de dos números naturales da como resultado otro número natural, pero no así la resta, entre otras cosas) y comparar estas cualidades con otros sistemas de numeración (Romano, Egipcio, entre otros).

“...Haciendo aparecer las nociones matemáticas como herramientas para resolver problemas es como se permitirá a los alumnos construir el sentido a las mismas...”
Ronald Charnay (Parra, Cecilia; Saiz Irma, 1997)

Trabajamos, entonces, para que los/as estudiantes jóvenes y adultos desarrollen distintas capacidades a través de su participación activa en los proyectos pensados y planificados colectivamente en este módulo: que aprovechen la riqueza de nuestro sistema de numeración en los diferentes ámbitos de la vida cotidiana; que resuelvan problemas aditivos, multiplicativos; que entiendan las diferentes formas en la que aparece un número. En el ámbito económico mediante la construcción de diferentes fórmulas que permitan calcular algún costo utilizando el sistema decimal, a través de la estadística (mediante el cálculo de porcentajes de personas trabajando en su localidad como elemento de diagnóstico para el proyecto), entre otros. También las cualidades que hacen que el sistema de numeración que aplicamos tenga ventajas sobre los otros (Sistema de Numeración Romana, Egipcia) y, quizás, las desventajas que posea sobre ellos (tener en cuenta que utilizar todos los días nuestro sistema, nos hace pensar que este es mejor y más práctico, lo que a veces no es correcto, pues, para sumar debemos tener siempre presente la posición, en cambio en los sistemas no posicionales, se puede sumar sin la necesidad de colocar cada cifra en su lugar). Que sean capaces de comparar la organización del sistema decimal con otros sistemas, teniendo en cuenta la posición y la utilización del cero.

Conocer los números implica, no sólo conocer los modos de referirse a ellos en forma escrita u oral, es decir, sus representaciones y cuándo aparecen, sino también sus propiedades, las relaciones que pueden establecerse entre ellos, qué tipo de problemas resuelven, dónde se utilizan y por qué se los utiliza de una u otra manera.

La *Estadística* y su utilización a través del trabajo con una serie de porcentajes, tasas, índices y demás conclusiones referidas a las diferentes áreas de las ciencias, se torna una herramienta crucial a la hora de abordar las situaciones problemáticas de la vida cotidiana que rodean al estudiante, ya que aportan una clara visión del contexto socioeconómico y laboral local donde está inserto y de las posibilidades y capacidades necesarias o requeridas para desarrollarse allí.

Las ventajas que representa la utilización de esta herramienta para los estudiantes se basan en aprovechar su utilización para distintos objetivos vinculados a diversos proyectos de acción a desarrollar; por ejemplificar: imaginemos que la estadística afirma que la producción arrocerá ha disminuido en la localidad, repercutiendo este fenómeno en la cantidad de mano de obra necesaria -demanda efectiva de trabajadores- y en la cantidad de desempleados en este sector, debiéndose dimensionar esta problemática y sus efectos en la población activa.

A su vez, la estadística proporciona al estudiante, tanto al que desea investigar o recabar información sobre determinado fenómeno particular, así como al emprendedor o al que desea insertarse o mejorar su situación en el mercado laboral, información histórica y actual sobre las condiciones generales y específicas que hacen al desarrollo de cualquier provincia, su mercado, la producción, la tierra y su riqueza, qué producir, cuándo producir, trabajo, entre otras. Información relevante para

una indagación, como para realizar un diagnóstico y al momento de planificar el desarrollo de un emprendimiento.

Además de conocer la importancia de la estadística, es necesario que comprenda cómo producir la información estadística, dónde recolectar los datos, cómo recolectarlos y procesarlos. Para esto el estudiante debe conocer e utilizar distintos conceptos como ser: el de **Población, Muestra y Frecuencia** (es decir que comprenda la delimitación de su Población de estudio y cómo tomar una Muestra de la misma). También que comprenda la diferencia entre datos tomados de una muestra y datos tomados en un censo, que relacione un estimador y un parámetro y de donde provienen los mismos.

Por lo tanto, proponemos que el recorrido por este módulo y la participación en proyectos de acción permitan comprender o desarrollar capacidades en relación al sentido y uso de diversos indicadores estadísticos en la sociedad, así como una mirada crítica y adecuada interpretación de los datos. Asimismo, el uso de la estadística nos permite el acceso a la información acerca de una determinada población (no necesariamente humana, pero hacemos referencia a ellas en este caso), condiciones de vida, situación ocupacional, hábitos y costumbres, acceso a servicios de salud, educación, tipo de vivienda, lugar donde se asientan (lo que representa un claro estudio demográfico), entre otras. Información vital para la administración de los recursos materiales y la toma de decisiones de distinto tipo y para el funcionamiento de un negocio, departamento, una provincia, un país.

Una vez comprendidos los conceptos de población, muestra y frecuencia, el alumno debe poder realizar cuadros estadísticos que agrupen los datos obtenidos, esto requiere de la utilización de ciertos conocimientos aritméticos que permiten obtener medidas de comparación de los datos y que analizan las características de las variables, hablamos de porcentajes, proporciones y razones, los que posibilitan la comprensión de otros indicadores como tasas, índices...

“... En Argentina, el porcentaje de recién nacidos de madres adolescentes (menores de 20 años) respecto al total de nacimientos no ha tenido mayores variaciones, manteniéndose en valores cercanos al 15% en los últimos 20 años...”

(Extraído de Informe de UNICEF “Situación del embarazo adolescente en Argentina, en el día mundial de la población”)

“... En 1869 la tasa de analfabetismo era de 71,4% para el total del país. Entre 1895 y 1914 esta cifra baja a casi la mitad de la población (56,8% y 48,5%, respectivamente). Mientras que en 1947, el porcentaje de analfabetos fue de 13,6%, a partir de allí la tasa de analfabetismo se ubica siempre por debajo de cifras de dos dígitos...”

(Tedesco, Juan Carlos; Cardini, Alejandra, (2007))

Requiere mención especial el uso de los porcentajes. Diariamente el sujeto está inmerso en una sociedad de consumo, donde las ofertas demandan aumentos, descuentos. Es muy común cuando se utiliza la tarjeta de crédito, al realizar un pago, que nos digan que tenemos algún porcentaje de recargo, o si pagamos en efectivo tenemos porcentajes de descuento, o bonificación... Como éstos, pueden citar infinitos ejemplos donde los porcentajes rodean nuestro hacer cotidiano; por ello, resulta conveniente que el estudiante joven o adulto comprenda la importancia de este concepto, la proveniencia del mismo y en qué situaciones es posible utilizarlo. Ligados a él están implícitas la proporcionalidad y la regla de tres simple.

En módulos anteriores hemos mostrado algunas situaciones donde aparece la idea de proporciona-

lidad (se mencionaron ejemplos que refieren a organizaciones rectangulares). Es importante que el estudiante reconozca que la misma existe cuando hay una relación constante entre los datos de dos conjuntos o magnitudes que están en juego. Al doble le corresponde el doble, al triple, el triple y así sucesivamente. Sin embargo, es importante que el estudiante comprenda que existen situaciones donde no se puede asegurar que se produzcan siempre los mismos cambios y por ende, no estamos frente a magnitudes proporcionales: al doble de edad, no siempre le corresponde el doble de estatura en un chico. En estos últimos casos, no se puede utilizar la regla de tres.

Por otra parte, los conceptos de porcentajes, descuentos, bonificaciones, regla de tres simple y demás, estamos haciendo una introducción a las matemáticas financieras. Ellas tienen una participación activa en las variaciones del valor del dinero en el tiempo, por lo que resulta muy útil su comprensión para evitar errores que afecten de manera directa la economía de los hogares de los/as estudiantes.

Las personas toman decisiones diariamente que repercuten en su futuro económico, por lo cual, pretendemos que los estudiantes puedan analizar técnicamente los factores económicos inmersos en cada una de las decisiones que toman para invertir su dinero; consideramos entonces la importancia de las técnicas y modelos de la matemáticas financieras en la toma de las decisiones (cálculo de porcentajes de descuento, porcentajes de recargo, cálculo de intereses en el tiempo), ya que cada una de ellas afectará lo que se realizará en un tiempo futuro; por eso, las fórmulas y cantidades usadas en la matemáticas financieras son las mejores predicciones de lo que se espera que suceda. Se busca que los/as estudiantes comprendan la utilización de dichos cálculos en momentos adecuados (a la hora de invertir, de tomar un préstamo) y sea capaz de introducir esta herramienta para la evaluación del o los proyectos que lleve adelante.

Además de las herramientas financieras, no podemos dejar de mencionar que en un mundo globalizado, estar informado es una pieza significativa que nos da la posibilidad de integrarnos a él. Ser capaces de producir información, comprender de dónde provienen los datos y cómo se elaboran los mismos, es crucial para no caer en recurrencias, en simples repeticiones, en errores que complican la elección de una carrera a seguir, en emprendimientos que carecen de un buen estudio sobre lo que se va a producir, cómo y cuándo se va a realizar, entre otras cuestiones a considerar. Por ejemplo *"...Anunciar que 4 de 5 odontólogos recomiendan una marca, cuando es posible que hayan sido solo 5 los odontólogos entrevistados, y de ellos, 4 lo recomendaron, no tiene el mismo efecto que decir 4 de cada 5 recomiendan una marca, cuando fueron 5000 mil odontólogos los entrevistados y 4000 lo recomendaron..."* (Kelmansky, Diana, 2009).

Para estar informado, una pieza del rompecabezas es la correcta utilización de las herramientas tecnológicas. Se sabe que las TICs impactan fuertemente en todas las esferas de nuestra vida, pero también es cierto que el acceso y su utilización no se ha dado de manera igualitaria, convirtiéndose esta situación en una de las causas de exclusión social y cultural. Entonces es fundamental repensar desde la EPJA cómo acortar la "brecha digital" de modo que la incorporación de las nuevas tecnologías de la información y comunicación no se circunscriban solamente a la alfabetización digital, sino que impliquen procesos de formación que conlleven mejoras en el logro educativo de la inclusión social, el desarrollo comunitario y la calidad de vida, potenciando las competencias y habilidades necesarias para la resolución de problemas con base en la generación y construcción del conocimiento. Las nuevas tecnologías han avanzado en la interacción de las personas en la sociedad y la escuela no puede estar exenta de estos cambios. Estas tecnologías influyen en el proceso de enseñanza-aprendizaje desde diferentes aspectos, la motivación, la autonomía, la comprensión por parte de los estu-

diantes, por mencionar algunas. La motivación se eleva debido a que la posibilidad del trabajo, con la utilización de las TICs, resulta más interesante y entretenida.

Pretendemos que en este Ciclo, los/as estudiantes comprendan algunas cuestiones de la relación entre las TICs y la Matemática:

- Las TICs posibilitan que los/as estudiantes interactúen con las matemáticas, lo que facilita su comprensión y favorece el aprendizaje
- La observación de conceptos matemáticos a través de una imagen que puede ser manipulada y que reacciona a las acciones de estudiante ayuda en su comprensión. Por ejemplo: no es lo mismo dibujar la mediatriz de un segmento en papel, que dibujarla usando Geogebra, pudiendo, en este último caso, mover el segmento y que los estudiantes logren observar cómo se desplaza también la mediatriz de dicho segmento al tiempo que se mantienen las propiedades esenciales de la misma
- Mejora la capacidad del estudiante en tareas como organizar y analizar datos, así como en la realización de cálculos de forma eficaz. Un ejemplo claro es el uso de algún software como Microsoft Excel, que realiza operaciones complejas con datos y crea gráficas que ayudan a su representación.

Para concluir, podemos afirmar que las TICs han revolucionado todos los aspectos de la vida en sociedad: la manera de obtener información, la forma de comunicarnos, los procesos de enseñanza-aprendizaje, la educación en general, y, sobre todo, ha posibilitado acortar la brecha de desigualdad entre la diversidad de sectores que conforman la misma.

Bibliografía

Fuentes de consulta

Altschuler, Bárbara; Casalis, Alejandro. (2006). "Aportes del Desarrollo Local y la Economía Social a una estrategia nacional de desarrollo"

Barba, Estela; Berra, Claudia; Puente Isabel. (2011). "Pensar el trabajo decente en las escuelas: herramientas para la reflexión y el debate en las aulas"- 1ra. Ed. Buenos Aires. Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social; Ministerio de Educación. Organización Internacional del Trabajo

García Delgado, Daniel; Noretto, Luciano (comps.) (2006) "El desarrollo en un contexto postneoliberal. Hacia una sociedad para todos". Buenos Aires. Colección Transformaciones, CICCUS-FLACSO.

Itzcovich, Horacio y Colaboradores. (2008). "La Matemática escolar". Buenos Aires. AIQUE

Kelmansky, Diana M. (2009). "Estadística Para Todos". Buenos Aires.

Merino G. (1998). "Enseñar Ciencias Naturales en el Tercer Ciclo de la E.G.B." Buenos Aires. Argentina. AIQUE

Park, P. (1992). "¿Qué es la investigación-acción participativa? Perspectivas teóricas", en AA.VV., La investigación-acción participativa. Inicio y desarrollo, Biblioteca de Educación de Adultos, No 6. Madrid. Editorial: Popular

Parra, Cecilia; Saiz, Irma. (1997). "Didáctica de matemáticas, Aportes y Reflexiones". Buenos Aires. Editorial: Paidós

Ramírez Molineros, Carlos y Colaboradores. (2009). "Fundamentos de Matemáticas Financieras" Colombia

Tedesco, Juan Carlos; Cardini, Alejandra (2007) "Educación y sociedad: proyectos educativos y perspectivas futuras"

Revista

- Echeverría, J. (2000). "Educación y tecnologías telemáticas". Revista Iberoamericana de Educación, 24, 17-36.

Sitio web

https://prezi.com/eyuzztvg_4sb/la-investigacion-accion-participativa-estructura-y-fases/

ANEXO



A continuación se presenta un documento que complementa los desarrollos del Módulo y busca orientar la construcción de los Proyectos propios del ciclo, ofreciendo elementos que dan cuenta de la perspectiva, la metodología y los componentes que hacen a los mismos. Por ello este documento debe tener como clave de lectura tres aspectos vitales para el desarrollo de los Proyectos:

- Los componentes curriculares y los desarrollos propios de cada campo para el Módulo que serán insumos necesarios para nutrir la iniciativa que el Proyecto haya asumido y de esa manera adecuar y enlazar el mismo al Módulo
- Los aspectos didácticos que aportarán de manera interdisciplinar a la planificación y desarrollo de actividades propuestas en el proyecto. Aquí lo didáctico contempla una impronta particular dadas las características del módulo que asume el hacer como vehículo para el aprendizaje. Aprendizaje cooperativo, con múltiples y simultáneas interacciones tal como lo enuncian los documentos normativos en el orden nacional que dan sustento a la construcción curricular de la EPJA
- La estructura y componentes que se desarrollaran a continuación en el presente anexo

Plantilla de carátula para el proyecto:

<p>MINISTERIO DE EDUCACIÓN Provincia de Corrientes Educación Permanente de Jóvenes y Adultos (EPJA)</p>	
<p>NIVEL PRIMARIO MÓDULO FORMACIÓN POR PROYECTOS</p>	
<p>Nombre del establecimiento escolar: (Incluir nombre)</p>	
<p>Título del proyecto: (Incluir título)</p>	
<p>Participantes: (Incluir nombres)</p>	<p>Año:⁸ (Incluir año)</p>
<p>Fecha de presentación: (Incluir fecha)</p>	
<p>Datos del participantes: (nombre completo, documento de identidad, teléfono y correo electrónico), rol en la institución.</p>	

⁸ Corresponde al año en que fuera iniciado el proyecto y no a la duración del mismo que puede que puede extenderse por un lapso mayor o menor a un año.

La concepción de “Proyecto”, para este módulo, cobra sentido a partir del abordaje y tratamiento, que se propone desde la institución, ante situaciones del contexto en el que la misma se encuentra inserta y que surgen de la comunidad. Pueden ser de diversa naturaleza y generado por variadas causas, no obstante su abordaje requiere incorporar un marco interpretativo e instrumentar acciones desde una perspectiva interdisciplinaria. En este sentido se trata de un proyecto volcado a la práctica, a la acción, en la búsqueda de un hacer transformativo: *“Se trata de un ciclo de formación que tiene como finalidad promover que los estudiantes aprendan a “saber hacer” a partir del conocimiento construido en el marco de la formación integral y de las capacidades desarrolladas [...]”* (Anexo II – Resolución CFE N° 118/10)

Para la formulación del Proyecto cada institución definirá el camino a seguir en función de su realidad, de las problemáticas identificadas, su contexto, sus recursos y los componentes del PCI. En este sentido el Proyecto debe, necesariamente, vincularse al Proyecto Educativo Institucional (PEI), a su propuesta de trabajo y enlazarse al hacer institucional. De lo contrario, el Proyecto al desvincularse del PEI, queda por fuera de los desarrollos institucionales y podría funcionar paralelamente a los mismos, lo que significaría en definitiva un desacople del desarrollo curricular en su conjunto.

Entre otros, será muy importante el posicionamiento epistemológico que adopten y vehiculicen quienes participen del Proyecto, al momento de decidir los modos de intervención que usarán en la realización del mismo. Resulta fundamental la apertura y la disposición que se asuma, para dejarse impregnar por una visión que considere diversidad de “ideas eje” con fortalezas descriptivas, explicativas, analíticas, integradoras y argumentativas, entre otras, lo que reforzará un tratamiento holístico y sistémico donde las necesarias vinculaciones entre los campos de contenidos juegan papel preponderante.

Si bien no existen recetas, podemos identificar un enfoque y en consecuencia algunos momentos necesarios para la formulación de un proyecto:

En cuanto al enfoque es importante situarnos en la acción participativa considerando además los aportes etnográficos. Esto nos permite abordar los proyectos dentro de la lógica que la educación popular propone, es decir desde un hacer compartido que no irrumpe sino que construye colectivamente acciones para la transformación del contexto de vida. La acción participativa dará lugar e irá al encuentro de los aportes que se generen en la interacción con la comunidad sobre la que se busca intervenir, se sustentará en un entramado constante de acuerdos con la misma que vehiculicen la intervención y perseguirá objetivos que no le sean ajenos, sino por lo contrario, que asuman su voz como una palabra validada en ellos.

En cuanto a los *momentos o fases del proyecto*, y vinculado a lo expresado anteriormente, diremos que se tratan de instancias yuxtapuestas y no de etapas estrictamente secuenciadas o alineadas en tiempo y espacio, ya que para los aspectos en principio seleccionados es necesario tener en cuenta previamente otros, como por ejemplo el desarrollo de espacios y momentos de intercambio democráticos sobre problemáticas significativas a profundizar, así como la existencia de un colectivo educativo dispuesto y comprometido con el desarrollo de las distintas propuestas que puedan surgir.

A continuación se presentarán y desarrollarán los componentes que, desde la DEPJA, consideramos convenientes para el diseño de un proyecto incluyendo sus distintas instancias. El desarrollo del proyecto presentará flexibilidad en su tratamiento, pudiendo repensarse o modificarse lo planificado originalmente (definiciones, objetivos, acciones) a desarrollar en las distintas instancias.

Para dar inicio al proceso de construcción del proyecto **es importante considerar un momento previo al proyecto en sí, de sondeo y análisis**. En la misma se buscará definir los elementos, síntomas, o indicadores que permitan avanzar hacia la definición de temáticas o situaciones problemática a abordar. Es importante considerar que esta como las siguientes instancias deben ser participativas, dar lugar y valerse de la opinión y aportes de la comunidad en la que se interviene.

En virtud de lo anterior debemos construir un **breve diagnóstico y fundamentación** del proyecto. De esta manera, se enunciará de manera colectiva el tema y la intervención que se propone realizar, recuperando diversos aportes (culturales, sociales, políticos, económicos, naturales entre otros). Esto generará variados puntos de vista que podrán servir a una primera aproximación sobre el tema y la problemática sobre la que versará el proyecto. Esta **fundamentación** se sustentará mediante un **diagnóstico** previo de la situación o problema que se busca abordar y/o modificar; lo que implica describir la necesidad/demanda a la que se busca dar respuesta, reconociendo y explicitando los sectores y actor/es que son parte y se encuentran involucrados activa y críticamente en la construcción del mismo. Algunos interrogantes para pensar esta instancia podrían ser:

- ¿Qué sucede en torno a problemática identificada?, cómo se expresa
- A quienes hace referencia (actores e instituciones)
- ¿Por qué sucede?, con el fin de detectar su multicausalidad
- ¿Qué produce o genera?, para reconocer algunos efectos

Cada institución definirá el **alcance** y la temporalidad de el o los proyectos a desarrollar, de tal modo que podrán pensar y planificar un Proyecto Integral, que se componga de la realización de sub proyectos vinculados entre sí, y que abarque la totalidad de desarrollo curricular que comprende el módulo; o también construir uno o varios proyectos que, sin estar necesariamente vinculados entre sí, contribuyan de igual manera al desarrollo curricular. Asimismo, podrá realizarse un Proyecto por agrupamiento o podrá desarrollarse un proyecto que abarque a varios agrupamientos. En este sentido las decisiones que cada institución tome deberán considerar las características del grupo, los requerimientos y factibilidad del proyecto.

Del diagnóstico realizado, se desprenderán los **objetivos** mostrando coherencia entre ambos. Éstos son un punto clave que visibiliza la coherencia interna del proyecto. Deben responder al diagnóstico y en base a ellos se establecerán las acciones o intervenciones a desarrollar. Si la realización de estas últimas no deriva en el cumplimiento de los objetivos existe una falencia en la consistencia del proyecto. Es por ello que resulta un referente continuo durante el desarrollo de la intervención.

Las preguntas que podrían orientar a la construcción de los objetivos pueden ser: ¿qué esperamos lograr a partir de nuestra intervención?, ¿qué pretendemos lograr con la implementación de este proyecto?, ¿qué cambio esperamos?

Es importante considerar que los mismos deben responder a las posibilidades e incumbencias de intervención que se habiliten desde la institución escolar. Además los objetivos propuestos requerirán un tipo de enunciación que permita seguimiento y evaluación concretos sobre su cumplimiento. Si en la enunciación su amplitud o abstracción sobrepasan los elementos fácticos de evaluación los mismos no resultarán operativos para el proyecto. En esta instancia se señalará aquello a lo que se quiere llegar, distinguiendo los *generales* (son amplios y expresan lo que se pretende lograr al finalizar la implementación del proyecto, en relación directa con el problema) de los *específicos* (desa- gregan a los generales introduciendo algunas precisiones, permiten establecer un puente entre los objetivos generales y las actividades más concretas y operativas, en relación con las causas).

Como vemos, los objetivos serán un punto fundamental en la evaluación del Proyecto por ello es necesario que los mismos sean evaluables, es decir que permitan considerar el impacto proyectado del mismo. Esto podrá realizarse a través de las actividades planificadas o de los objetivos específicos para los cuales se enunciarán indicadores que así lo permitan.

Se pretende que el eje del proyecto esté centrado en la problemática o temática identificada localmente, debiendo utilizarse los **componentes curriculares** como herramientas para la profundización del desarrollo del mismo. De este modo, a fin de que este proyecto vehiculice el desarrollo curricular previsto para el módulo se incluirán y especificarán concretamente los componentes curriculares a abordar (situaciones problemáticas, capacidades específicas y núcleos conceptuales) para el módulo de *Formación por Proyectos*. Esto dará pie a la elaboración del **marco conceptual** que guiará y dará sustento al proyecto.

Si bien pudieron ser mencionados, antes es importante enunciar quiénes son los **Participantes y destinatarios** del proyecto. Quiénes conforman los equipos o comisiones de trabajo, estudiantes, docentes, instituciones, organizaciones y miembros de la comunidad.

Una vez logradas las instancias anteriores es necesario que detallemos brevemente las **actividades, tareas a implementar**, especificando las acciones y tareas a desarrollar. Es importante definir qué acción realizará cada actor (estudiantes, docentes, directivos, secretarios, preceptores, referentes de otras instituciones u organizaciones y miembros de la comunidad) en el proyecto.

ACTIVIDAD	TAREAS	RESPONSABLE

Incluir la duración total del proyecto y un cronograma de actividades con el siguiente formato:

Actividades (Enumerarlas)	Mes de ejecución											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1												
2												
3												
4												
5												
6												
7												
8												
9												
10												

Evaluación

Es necesario considerar que la evaluación en este Módulo implica y recupera dos aspectos interrelacionados: tanto la consideración sobre el desarrollo de las acciones, cumplimiento de los objetivos del mismo y el desarrollo de los componentes curriculares propios del módulo (todo esto deberá verse reflejado en el informe final), como la evaluación de los estudiantes en relación a la acreditación del mismo a partir de las capacidades específicas determinadas.

Es decir propiciar y evaluar el hacer de los estudiantes sobre la base de la progresión del proyecto, teniendo en cuenta las capacidades específicas propias del módulo, recordando que estas son, en tanto componentes curriculares, el indicador para considerar la acreditación modular.

A fin de lograr acuerdos que guíen el desarrollo del Proyecto y orienten el accionar de los estudiantes es importante enunciar las estrategias, herramientas y criterios de evaluación. Es decir el modo en que se traducirán y visibilizarán las capacidades específicas esperables en los estudiantes. Esto será consignado en los componentes del Proyecto cuando se enuncie la evaluación del mismo.

Indicadores de las actividades realizadas

Precisar los indicadores que permitirán verificar la realización de las actividades descriptas en el ítem anterior.

	INDICADORES ⁹
1	
2	
3	
4	

(Agregar líneas en caso de ser necesario)

⁹ Los indicadores nos permitirán verificar que las actividades fueron efectivamente realizadas. Ejemplos de indicadores: acta de una reunión, listado de asistentes, informes, entre otros.

Componentes Sugeridos para el Proyecto:

- Diagnóstico y Fundamentación
- Objetivos
- Marco Conceptual y Componentes curriculares Destinatarios
- Dimensión operativa (actividades y tareas a desarrollar) Cronograma
- Evaluación

Componentes sugeridos para el Informe Final

Este informe resulta el reflejo de lo realizado durante el desarrollo del proyecto. Allí se volcarán los aspectos principales que permitan dar cuenta de las características que asumió el mismo, sus particularidades. Debe ofrecer un relato que permita comprender el alcance de su implementación transmitiendo los elementos más significativos de la evaluación que se realice sobre la misma.

La elaboración del informe se realizará de manera colectiva, dando lugar a los aportes de los participantes, considerando allí a los estudiantes, docentes, la comunidad y otras personas que fueron parte del proceso.

Para ello durante el recorrido podrán realizarse talleres, conversatorios, dinámicas grupales, encuestas y otros dispositivos que permitan recuperar y vehicular los aportes que se incorporarán luego al informe para lo que se habilitarán diferentes tipos de registro: notas de campo, memorias, audiovisuales, entre otros.

Es importante aclarar que este informe no agota ni excluye la evaluación que el o los docentes hagan sobre la participación de cada estudiante para considerar la acreditación del Módulo por parte de los mismos.

Para su confección se deberá hacer un recorrido de todos los componentes trabajados en el Proyecto, para presentar de manera clara, precisa, ordenada y coherente los resultados obtenidos. Si el desarrollo aún está en proceso, o bajo modificaciones, con las aclaraciones correspondientes sobre los avances hasta el momento. De este modo, los participantes tendrán la posibilidad de sistematizar y argumentar sobre los aspectos relevantes.

Al exponer los emergentes del Proyecto, se hará una ponderación sobre lo esperado, lo realizado y lo obtenido, a la luz del marco conceptual y los componentes curriculares que sustentan el trabajo; para de esta manera tomar decisiones acerca de las conclusiones. Este análisis mostrará las habilidades cognitivas en acción, ya que deberán interpretar e integrar información y presentarla en forma escrita.

Tres ejes permitirán organizar el informe:

Del proceso... Es importante recuperar las principales características del mismo, las singularidades, los modos organizativos que asumió el proyecto, una mirada sobre el tipo de actividades planificadas y las realizadas.

De los objetivos... Se recuperan elementos que permitan visibilizar la evaluación realizada sobre el alcance, impacto y repercusiones que emerjan del desarrollo del proyecto. Para esto será importante considerar los indicadores que se hubieran construido en relación a los objetivos lo que permitirá evaluar el cumplimiento de los mismos.

De los saberes y capacidades... Dado que el proyecto vehiculiza el desarrollo curricular previsto para el Módulo será necesario revisar en qué medida y de qué forma logró contribuir al mismo. Para ello se deben considerar los componentes curriculares implicados (Situaciones Problemáticas, Capacidades específicas y Núcleos Conceptuales) teniendo en cuenta que la impronta del Módulo implica un hacer en acción, es decir poner en juego el saber en el desarrollo de capacidades a través del hacer.

Bibliografía

Cejas, Cintia; Kremer, Pedro; Olaviaga, Sofía. (2008) “Manual para la formulación de proyectos de organizaciones comunitarias”. 1ra. ed. - Buenos Aires: Fundación CIPPEC.

Ortegón, Edgar; Pacheco, Juan Francisco; Prieto, Adriana. (2005) “Metodología del marco lógico para la planificación, el seguimiento y la evaluación de proyectos y programas”. Santiago de Chile. Instituto Latinoamericano y del Caribe de Planificación Económica y Social (ILPES) Área de proyectos y programación de inversiones.

Sitio Web

Nirenberg, Olga. (2008). “Construyendo comunidades. Un aporte metodológico”. Cuadernillo metodológico de Fundación Arcor. Córdoba, Argentina: Fundación ARCOR. Recuperado de https://www.fundacionarcor.org/documentos/biblioteca/00001684_fascicul_o5.pdf

Revistas

- (2010). Colección “¿Cómo gestionar proyectos comunitarios?”, Número 1. Fundación Arcor y Revista Tercer Sector.
- (2010). Colección “¿Cómo gestionar proyectos comunitarios?”, Número 2. Fundación Arcor y Revista Tercer Sector.
- (2010). Colección “¿Cómo gestionar proyectos comunitarios?”, Número 5. Fundación Arcor y Revista Tercer Sector.