FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN Y PSICOPEDAGOGIA

PROFESORADO UNIVERSITARIO PARA LA EDUCACIÓN SECUNDARIA Y SUPERIOR

Título del trabajo:

“Nuevos desafíos, otras miradas en la Enseñanza y Aprendizaje en un Instituto Terciario Santafecino. Aprendizaje Significativo en Educación para la Salud”

Título a obtener: **Profesor Universitario para el Nivel Secundario y Superior**

Alumno: **Claudia B. M. Campbell**

Julio 2022

Dedicatoria

A mi mamá, motor y sostén incondicional en este maravilloso camino de la docencia.

Agradecimientos

A mi familia por la paciencia infinita, entrega absoluta y amor eterno.

"Todos estamos equipados para fabricar mundos,

para hacer conjeturas, para hacernos florecer.

La cuestión es cuáles son las condiciones

para que esta clase de actividad suceda.

Y cuáles son las rutas para su enseñanza" **(Punta, 2013)**

Resumen

La propuesta de intervención que se presenta está enmarcada en una escuela pública de nivel terciario de la ciudad de Rosario (provincia de Santa Fe).

Se plantean estrategias didácticas innovadoras con integración curricular de las Tecnologías de la Información y Comunicación TIC, recursos diversos y el aprendizaje colaborativo.

El proyecto de intervención apunta a repensar las prácticas y reflexionar sobre las transformaciones necesarias que se llevan a cabo en esta institución educativa creando Talleres con integración curricular de las TIC y a través de un trabajo colaborativo.

El paradigma de investigación es el sociocrítico que admite la posibilidad de desarrollar una ciencia social que no sea ni puramente empírica ni sólo interpretativa, y sobre todo, que ofrezca aportes para el cambio social desde el interior de las propias comunidades. La investigación es descriptiva y la metodología aplicada para la indagación de la información es mixta con un enfoque cualitativo y cuantitativo. La propuesta diseñada permitió indagar la práctica institucional y áulica desde una apertura reflexiva como instancia de profundización de los saberes docentes. Asimismo se busca incorporar recursos didácticos variados a fin de motivar a los/as estudiantes.

La solución de los problemas educativos, no va a venir por la aplicación de la tecnología, sino de la pedagogía. Entonces… **Se tiene que pensar en soluciones pedagógicas y no tecnológicas.**

Palabras Clave: educación para la salud**,** tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), innovación educativa, alfabetización científica, aprendizaje colaborativo, nutrición

Índice

Introducción 1

Contexto de Estudio 3

Carreras y Alcance del Perfil Profesional 3

Sistema de Cursado y Aprobación 10

Planteo del Problema y Objetivos 13

Problema de Investigación 13

Objetivos 13

General 13

Específicos 13

Marco Teórico 15

Capítulo I. Nutrición y Salud en Educación 15

La Alimentación como Derecho 15

Alimentación Saludable en el Curso de la Vida 21

Soberanía Alimentaria y Sistemas Alimentarios Sostenibles 36

Capítulo II. Dificultades de Aprendizaje en las Ciencias 42

Obstáculos de Aprendizaje: Obstáculos Didácticos y Obstáculos Epistemológicos en la Enseñanza y Aprendizaje en Ciencias 42

Ciencia, Tecnología y Sociedad 45

Ciencia Erudita y Ciencia Escolar 49

Capítulo III. Innovación Educativa: Estrategias Didácticas y Recursos para Enseñar Educación para la Salud 53

Integración Curricular de las TIC 53

Diseño de Trabajo de Campo. Análisis de los Datos 64

Diseño Metodológico 64

Tipo de Estudio 64

Tipo de Investigación 65

Métodos de Recolección de Datos 65

El grupo de Alumnos 66

Descripción de la Organización Espacial del Aula 66

Descripción de la Organización Temporal 67
Con respecto a Habilidades y Actitudes 68
Organización del Tiempo 69
Uso de Recursos 69
Dinámica 69
La Clase 70
Interacción y Roles en la Participación entre Estudiantes y entre Estudiantes y Profesores. Comunicación: Instancias - Frecuencias - Características de las Interacciones 70
Abordaje de la Propuesta de Enseñanza: Presentación de contenidos, Estrategias de Enseñanza, Recursos, Herramientas Tecnológicas Empleadas 70
Características del Grupo Clase: Intereses, Saberes Previos 72
Síntesis e Impresiones de la Clase Observada 72
Entrevista a la Docente 73
Resultados de la Encuesta a los/as Alumnos/as 77
Propuesta de Intervención 94
Fundamentación 94
Propuesta de intervención 94
Cronograma de Trabajo 106
Estudio de Factibilidad o Viabilidad 107
Impacto y Resultados Esperados 108
Conclusiones 111
Referencias 113
Modelo de Entrevista a la docente 122
ANEXO II 124
Modelo de Encuesta a los/as alumnos/as 124

Introducción

El presente trabajo de intervención tiene como finalidad investigar la metodología que se utiliza en las clases de Educación para la Salud a fin de conocer las estrategias de aprendizaje empleadas por el docente. Esta propuesta surge a partir de un proceso de reflexión de la práctica docente personal. La investigación es de tipo descriptiva y la metodología que se usa en la indagación es mixta, ya que se considera un enfoque cualitativo y cuantitativo.

En cuanto a los métodos de recolección de datos la información es recogida mediante registros de la observación directa y anotaciones interpretativas de una clase, mediante una entrevista semiestructurada a la docente de Educación para la Salud en 1° año de la carrera Técnico Superior en Administración de Instituciones de la Salud y mediante una encuesta a alumnos/as de 1º Año de Educación para la Salud.

Partimos de la base de que los saberes científicos han llegado a la escuela como constructos sociales que se han naturalizado a través del tiempo formando un cuerpo casi inamovible, el que se fue enraizando ideológicamente al servicio de una escuela eminentemente conductista, descontextualizada, reproductora de saberes. Entonces… ¿cómo desestructurar, deconstruir la matriz de la educación tradicional capitalizando lo bueno y fundando sólidamente las pedagogías que vienen? ¿cómo lograr que todas/os aprendan? ¿Cómo enseñar las ciencias de la salud, ese saber en una escuela inclusiva?

En nuestra sociedad, cada vez existe mayor interés y preocupación por estar informados sobre el mejor modo de alimentarse para mantener un estado de salud adecuado; ya que hoy en día es más evidente la relación entre una alimentación saludable y un buen estado de salud. Por eso parece importante partir de problemas cotidianos y concretos que tiene el alumnado en el ámbito familiar o de la comunidad, para ir provocando en ellos algunos cambios actitudinales y prevenir trastornos alimenticios. Estos cambios les van a permitir aceptar mejor los hábitos más saludables en relación con la alimentación.

No es menor destacar que las estrategias didácticas para la enseñanza basada en la mera transmisión de datos o información, no responden a las demandas socioculturales de nuestros tiempos, ni se ajustan a los principios de construcción del conocimiento en la actualidad, las cuales tienen como eje principal las dimensiones básicas del ser humano: conocimientos,

sentimientos, actitudes, habilidades y perseverancia en la realización de las tareas a desempeñar. Esto lleva al o la docente a la búsqueda de recursos y estrategias innovadoras que le permitan brindar al alumnado un mayor protagonismo en la construcción de sus aprendizajes, así como también poner a su disposición herramientas de indagación, pensamiento y creación que resulten valiosas. En el diálogo entre el/la docente y alumno/a se produce un encuentro con nuevos interrogantes, replanteos y oportunidades.

Entonces como docentes tenemos un enorme desafío ya que el vínculo que vamos construyendo con las tecnologías requiere de esfuerzo, tiempo y disponibilidad.

Las tecnologías serán un medio más, no el fin último, generando metodologías diversas, transformando las estructuras organizativas y generando dinámicas de motivación y el cambio hacia un uso crítico, didáctico y pedagógico de las mismas.

El trabajo se organiza de la siguiente manera:

* Contexto de Estudio. Descripción del referente empírico donde se identificó el problema.

* Planteo del Problema y Objetivos. Se plantean los interrogantes que guían la investigación y los objetivos: General y específicos.

* Marco Teórico: Se realiza la presentación del estado de conocimiento del problema Se realiza la distinción de conceptos y teorías que permitan el encuadre del trabajo a desarrollar.

* Diseño del Trabajo de Campo. Análisis de los Datos. Se encuentran las consideraciones metodológicas, observación directa, entrevista al docente y encuesta a los alumnos/as y se integra la información recolectada para construir el diagnóstico.

* Propuesta de Intervención: Explicación detallada de la propuesta de intervención.

* Estudio de Factibilidad o Viabilidad: Se establecen los destinatarios, las acciones a realizar, el cronograma de trabajo y la evaluación del proyecto.

* Impacto y Resultados esperados: Se establece la contribución a la formación de recursos humanos y la perspectiva de transferencia de resultados.

* Conclusiones: Se da a conocer las conclusiones del proyecto de intervención según los resultados obtenidos.

* Referencias.

Contexto de Estudio

El universo, conjunto de individuos u objetos de los que se desea conocer algo en una investigación, es el conjunto de alumnos/as del nivel terciario de un Instituto de la ciudad de Rosario, Santa Fe, Argentina.

En esta propuesta de intervención la unidad de análisis, elementos del universo en los que se medirán o estudiarán las variables de operacionalización, es un curso de 1º Año de la Tecnicatura Superior en Administración de Instituciones de la Salud. La institución educativa pertenece al nivel Superior no universitario, de carácter público, mixto, ya que su oferta educativa contempla dos modalidades, docente y técnica, y gratuito. Este instituto tiene un solo turno (vespertino) al que asisten alumnos/as de la zona céntrica y periférica de la ciudad y alrededores. Los estudiantes pertenecen a diferentes condiciones sociales, ya que se atiende a la diversidad. El mismo fue creado por el Ministerio de Educación de la Nación en el año 1989 y transferido a la jurisdicción provincial en el año 1994.

Carreras y Alcance del Perfil Profesional

En la modalidad docente se dicta el Profesorado de Educación Secundaria en Historia de cuatro años de duración. Como Instituto de Formación Docente ha obtenido la acreditación plena por la Unidad Evaluadora Provincial y cumple funciones de capacitación e investigación educativa. En este sentido, se dictan Postítulos que continúan la formación docente, aprobados por el Ministerio de Educación de la Provincia de Santa Fe. En el **Profesorado en Historia** se trata de promover en los/as futuros/as docentes capacidades para atender la enseñanza de los contenidos del área de Ciencias Sociales en el Nivel Medio. Para ello será necesario una formación que propenda al conocimiento y comprensión de: los principios, conceptos y teorías básicas de las Ciencias Sociales; los principios, conceptos y teorías que constituyen el saber histórico actual; el marco teórico que le permite a el/la estudiante entender la realidad educativa en el contexto sociocultural del siglo XXI en la provincia, el país y el mundo, así como también las características propias de la franja etaria por las que transitan sus alumnos/as en dicho contexto, a fin de que el Profesorado de Historia pueda fundamentar teóricamente su hacer didáctico y asumir una actitud crítica y reflexiva en el desarrollo de tareas de enseñanza de las Ciencias Sociales y de la disciplina.

Conocer y comprender en toda su complejidad la nueva realidad de nuestra sociedad es indispensable en un mundo global que nos plantea permanentemente mayores desafíos en materia de innovación.

Por detrás de las necesidades más evidentes de capacitación, que parecen centrarse en la ciencia y la tecnología, hoy se amplía el campo laboral para los Profesores que brindarán herramientas culturales para que los individuos se desenvuelvan mejor en la sociedad en la cual viven.

Con respecto al perfil profesional o académico del graduado/a la formación docente se orienta al desarrollo de competencias que permiten establecer las conexiones necesarias entre los campos de formación general pedagógica, especializada y orientada, para atender la enseñanza en instituciones y contextos particulares, respondiendo a la diversidad de situaciones que se presenten. Para ello la formación se orientará al desarrollo de las principales competencias:

- La competencia disciplinar: El saber disciplinar supone el conocimiento de los principales conceptos y teorías que constituyen el saber histórico actual y de las Ciencias Sociales en general; el conocimiento de los procedimientos empleados en los procesos de abordaje de investigación de las ciencias mencionadas y el desarrollo de las actitudes propias de dicho saber.
- La competencia pedagógica-didáctica: Esta formación supone la construcción de conocimientos correspondientes, tanto a marcos teóricos generales que permitan comprender la realidad educativa, como marcos teóricos específicos que permitan intervenir en situaciones de enseñanza de las Ciencias Sociales y de la Historia en particular.
- Competencias actitudinales: Se refieren a las normas, valores y actitudes tanto personales, como de la vida de relación en el ámbito educativo, tales como:

  * Insertarse en equipos y respetar las ideas de los demás.
  * Asumir procesos de capacitación permanentes.
  * Asimilar situaciones de cambio organizacional y tecnológico.
  * Desempeñarse en diferentes roles.
  * Desarrollar la creatividad y la curiosidad intelectual.
  * Ejercer el pensamiento crítico y autónomo.

En cuanto a las carreras técnicas, dos de ellas están relacionadas con el sector agropecuario y el sector agroindustrial: Técnico Superior en Administración Rural y Técnico Superior en Agroindustria de la Alimentación. Por otra parte, se forman Técnicos Superiores en Administración de Instituciones de la Salud y a partir del año 2015 se incorporó la carrera Técnico Superior en Gestión Gastronómica que se dicta en una Extensión Áulica. Todas estas carreras técnicas se cursan en Rosario y tienen tres años de duración.

Los egresados de la Tecnicatura en Administración Rural, por un acuerdo institucional con la Universidad Tecnológica de Rosario (UTN), pueden cursar la Licenciatura en Gestión Sustentable de las Agrocadenas con una duración de dos años.

La importancia de la carrera **Técnico Superior en Agroindustria de la Alimentación** radica en que el aumento de la población mundial lleva aparejado una mayor demanda de alimentos, pero este suministro no debe concentrarse solo en la cantidad, sino en el mejoramiento de la calidad, incorporando en su elaboración procesos nuevos, mejores tecnologías y mayores controles. Los alimentos tienen un rol fundamental tanto en la Salud como en el bienestar de los seres humanos, por lo cual el interés en la aplicación científica y técnica de la manufactura, la preservación, el almacenaje y el transporte deben profundizarse.

En nuestro país se encuentran varias áreas sin cobertura de profesionales dedicados al tema alimentación, lo cual hace vislumbrar un claro aumento de la necesidad de su acción. Así la formación en Técnicos Superiores en Agroindustria de la Alimentación, capacitados en el manejo de los diversos aspectos de su profesión, aparece como una meta necesaria y posible. El perfil profesional es formar técnicos cuyos conocimientos especializados les permitan contribuir eficazmente a garantizar la calidad de los alimentos, a controlar que todos los productos y materias primas disponibles para el consumo humano cumplan con los requisitos de higiene, que no hayan sido adulterados, ni contaminados y a incorporar nuevas técnicas que aseguren el estricto respeto a las normas legales establecidas. Propender a que toda elaboración de alimentos incorpore especialistas en el nivel Superior, cuya responsabilidad será la de asegurar la calidad del producto, para el bienestar de los consumidores.

El Técnico Superior en Agroindustria de la Alimentación tiene competencia para:

Participar en programas de educación alimentaria y valor nutricional de los alimentos.

Efectuar programas de divulgación científica y en entrenamiento - capacitación en Control de Calidad.

Realizar investigaciones en temas alimentarios.

Establecer las bases para legislar sobre el Control de Calidad de acuerdo con las normas nacionales, internacionales y del Mercosur.

Controlar y conducir los procesos de industrialización de los alimentos.

Desarrollar acciones de Control de Calidad en materias primas, etapas intermedias de procesos de elaboración y en productos terminados.

Ejercer Control de Calidad en los aspectos físico, químico, biológico, presencia de contaminantes en productos, en etapas tales como transporte, almacenamiento y comercialización.

Servir de nexo entre el personal de una planta elaboradora de alimentos y la dirección técnica de la misma.

Distribuir y supervisar los trabajos del personal.

Asegurar y aplicar la higiene de las instalaciones de una planta procesadora de alimentos.

Formar parte de grupos de Bromatología y Tecnología de alimentos.

Solucionar problemas, corregir deficiencias y perfeccionar técnicas y procesos en la elaboración de productos alimentarios.

Lugar de Trabajo: Empresas vinculadas a la tecnología de lácteos, carnes, granos, frutas, hortalizas, etc. Ámbito de trabajo: Oficinas de proyectos, laboratorios, plantas industriales, organismos oficiales de control, lugares de origen y provisión de materias primas.

Competencia docente: Escuelas de Enseñanza Media, Escuelas de Enseñanza Media para Adultos.

Con respecto a la carrera **Técnico Superior en Administración Rural** responde a la necesidad de formar profesionales capaces de cumplir funciones en la administración y en la organización de empresas agropecuarias. Tiene como objetivo principal capacitar profesionalmente a los estudiantes para organizar y dirigir sistemas de producción agropecuarios, aplicando técnicas y recursos humanos, con el fin de manejarlos económica y financieramente.

La continua evolución de la tecnología (tanto tecnología en insumos como tecnología de procesos) junto a los profundos cambios de contexto, provocan importantes cambios en la

empresa agropecuaria; es por ello que la Institución se aboca a la formación de personas preparadas para enfrentar los desafíos que las mismas deben afrontar. Por ende, los Técnicos Superiores en Administración Rural están capacitados para cumplir funciones: Técnicas; contables, comerciales, financieras; de planeamiento y planificación; organización y conducción de empresas agropecuarias.

En cuanto al perfil profesional el Técnico Superior en Administración Rural cuenta con los conocimientos necesarios para poder concretar con solvencia el objetivo perseguido. El mismo conoce: Matemática, estadística para trabajar con ecuaciones, funciones y probabilidades, así como analizar la relación entre variables, muestras y comparar poblaciones. Informática para resolver los problemas de optimización, simulación y evaluación que se le presenten en su trabajo. El idioma Inglés, para comprender terminología específica.

Dispone de conocimientos macro y microeconómicos para interpretar la situación general en que debe desempeñarse la empresa, para calcular costos e ingresos, definir beneficios y rentabilidad, controlar, planificar, determinar la eficiencia en el uso de los recursos, analizar la situación financiera y evaluar inversiones. Además, tiene conocimientos sobre legislación agropecuaria, prevención de la salud, sociología, etc. que tienen destacada importancia en la administración de la empresa.

El Técnico Superior en Administración Rural tiene competencia para:

Diagnosticar una empresa agropecuaria, detectar sus debilidades, determinar la eficiencia de los recursos empleados, calcular costos de producción y de la maquinaria agrícola y estimar los ingresos.

Elaborar alternativas superadoras a la situación diagnóstica.

Ejercer la dirección de la empresa agropecuaria.

Asesorar.

La relevancia del **Técnico Superior en Administración de Instituciones de la Salud** radica en que la complejidad adquirida por los distintos establecimientos de salud y las cambiantes situaciones sociales y económicas en que estamos inmersos lleva a que el rol de los Técnicos en administración cobre un papel de mayor importancia para el funcionamiento de la institución. El presente constituye una oferta educativa de gran demanda entre quienes desarrollan experiencias laborales en instituciones vinculadas a la salud.

Tiene como objeto formar agentes en el Área Salud con capacidad idónea en lo teórico y en la práctica real de su campo laboral, capaces de llevar a cabo acciones de planificación y gestión en sus distintos niveles; partiendo de una formación en administración con la visión particular de la región en materia de salud, planeamiento, organización y apoyo en la conducción de los servicios sanitarios, enmarcados por los sistemas jurídicos vigentes.

Por lo tanto, las instituciones de salud, tanto públicas como privadas y cualquiera sea su escala, requieren profesionales con conocimientos y habilidades que les permitan planificar adecuadamente sus actividades, diseñar las estructuras que mejor se adecúen a sus objetivos y posibilidades, promoviendo el uso de la tecnología más moderna, proyectar los sistemas de información más eficientes y ejercer eficazmente la función de administración y control procurando el mejor uso de los recursos disponibles mediante la toma de decisiones que posibiliten su progreso y desarrollo. El egresado estará capacitado para acompañar crítica y eficientemente a las instituciones de la salud hacia el logro de sus objetivos y metas.

En el área de influencia, es la única carrera de educación pública dirigida a la formación de recursos humanos para el área administrativa y de gestión en los sistemas de salud público y privado.

En lo que se refiere al perfil profesional el Técnico Superior en Administración de Instituciones de la Salud dispone de una formación específica en administración para poder planificar, organizar y apoyar la conducción de los servicios sanitarios en el marco del sistema vigente. En su campo de actuación profesional el Técnico en Administración de la Salud podrá desempeñarse como administrador- mando jerárquico intermedio- en el nivel político o en el nivel administrativo de las instituciones, actuando como decisor e implementador de los modelos y programas diseñados.

El Técnico Superior en Administración de Instituciones de la Salud tiene competencia para:

Realizar tareas de administración general en hospitales y otros servicios sanitarios.

Realizar tareas de organización y racionalización de recursos.

Realizar tareas de asesoría y conducción en servicios sanitarios, hospitales e instituciones privadas del área salud.

Asesoramiento y planificación de políticas de acción de salud en organismos gubernamentales y no gubernamentales.

Las incumbencias profesionales son: Analizar problemas y buscar soluciones en la administración de las organizaciones de salud públicas y privadas en las que se desempeñe. Interpretar los fenómenos sociales de las organizaciones públicas y privadas, a través del análisis de las conductas de los diferentes grupos que las integran.

Intervenir en el planeamiento, organización, administración y gerenciamiento de los servicios de salud de la institución respectiva.

Realizar tareas de administración general en hospitales y otros servicios sanitarios.

Realizar tareas de organización y racionalización de recursos.

Realizar tareas de asesoría y conducción tanto en instituciones públicas como privadas del área salud.

Asesorar y planificar políticas de acción de salud en organismos gubernamentales y no gubernamentales.

La carrera **Técnico Superior en Gestión Gastronómica** se creó dado el crecimiento continuado y el éxito del sector del Turismo, la Hotelería y la Gastronomía, probablemente el más dinámico de todas las actividades económicas que depende de la capacidad y el compromiso de todos los que trabajan en estos rubros. Para hacer frente a este cambio tecnológico es necesario la preparación de profesionales adecuados para atender las calificaciones derivadas de estas nuevas tecnologías y las exigencias de calidad de la demanda.

Los formadores del campo de servicios gastronómicos deben prever programas apropiados para desarrollar recursos humanos especializados en gastronomía, de modo que sus capacidades mejoren en consonancia con las nuevas exigencias del mercado, ya que las empresas están experimentando una importante expansión.

La actividad económica está íntimamente ligada al sector de viajes y turismo el cual está experimentando un rápido crecimiento. En este sentido, Santa Fe es una escala importante en el tránsito integrador del Mercado común del Sur y por ello debe brindar servicios de calidad entre los cuales se destaca, naturalmente, la demanda gastronómica.

En cuanto al perfil del egresado, el futuro egresado deberá poseer conocimientos, habilidades, destrezas y aptitudes para:

- Desarrollar, organizar, administrar y dirigir emprendimientos gastronómicos en todas sus posibles manifestaciones.
- Supervisar, planificar, orientar, controlar y coordinar funciones y actividades de la gestión gastronómica.
- Organizar, coordinar, dirigir, desarrollar, administrar y controlar las tareas propias del Departamento Alimentos y Bebidas en Hoteles, Restaurantes, Empresas Gastronómicas, Catering, Empresas de Servicios de Banquetes, Sanatorios y Hospitales y otros establecimientos relacionados con la Gastronomía.
- Implementar y controlar la elaboración y conservación en materia de comidas y bebidas.
- Investigar, planificar, elaborar, ejecutar y evaluar la gestión administrativa y de comercialización.
- Participar en el desarrollo de proyectos gastronómicos.
- Organizar cartas y menús, conociendo los aspectos nutricionales de los alimentos, seleccionando las materias primas y bebidas correspondientes.
- Controlar y ejecutar las tareas de higiene y sanidad en los establecimientos gastronómicos.
- Calcular costos, ejecutar presupuestos y ejercer el control de los recursos humanos y materiales en empresas estrechamente ligadas a la gastronomía.
- Desempeñarse en la gestión operativa y administrativa, fijando políticas para incrementar ventas y reducir costos.

Sistema de Cursado y Aprobación

Con respecto al sistema de cursado y aprobación en el Plan de estudios de las Tecnicaturas y del Profesorado existen tres formatos de espacios curriculares, denominados materias, seminarios y talleres.

Para cursar las materias los Institutos Superiores admitirán tres categorías de alumnos: a) libres, b) regulares con cursado presencial y c) regulares con cursado semi-presencial. Para cada una de estas categorías se determinan las siguientes condiciones de regularización, evaluación y promoción:

Libre: Realiza los aprendizajes correspondientes al desarrollo de una materia sin asistencia a clase. Si bien conserva el derecho de asistir a clases en calidad de oyente, no realiza trabajos prácticos ni exámenes parciales. La aprobación de la materia correspondiente será por exámenes ante tribunal, con ajuste a la bibliografía indicada previamente en el proyecto curricular de la cátedra.

Regular con cursado presencial: Regulariza el cursado de las materias mediante el cumplimiento del 75 % de la asistencia a clases y la aprobación del 70 % de los Trabajos Prácticos previstos en el proyecto curricular de la cátedra. La aprobación será con examen final ante tribunal.

Regular con cursado semipresencial: Regulariza el cursado de las materias mediante el cumplimiento del 40 % de la asistencia y la aprobación del 100% de los Trabajos Prácticos previstos en el proyecto curricular de la cátedra. La aprobación será con examen final ante tribunal.

En la Tecnicatura Superior en Administración de Instituciones de la Salud cada alumno podrá cursar hasta el 30 % de las materias con categoría de libre, y hasta el 30 % de las materias con categoría de regular con cursado semipresencial. Las restantes materias deberá cursarlas con categoría de regular con cursado presencial.

Los seminarios podrán ser cursados solamente con categoría de alumnos regulares, ya sea con cursado presencial o semipresencial. Los seminarios se aprobarán mediante la presentación de una monografía y su defensa oral ante el profesor a cargo de la cátedra. A los efectos del registro en las actas, la monografía se calificará como examen escrito y se asentará la nota correspondiente; mientras que la defensa oral se considerará examen oral.

Los talleres sólo podrán ser cursados con categoría de regulares con cursado presencial. Los talleres tendrán promoción directa, mediante el cumplimiento de los siguientes requisitos:

a) Aprobación del 100 % de los Trabajos Prácticos, que serán un mínimo de dos por cada cuatrimestre, y se aprobarán con calificación de tres puntos en la escala de cero a cinco puntos.

b) Aprobación de la totalidad de los exámenes parciales, que serán al menos dos, uno por cada cuatrimestre, y se aprobarán con nota no inferior a tres puntos, en la escala de cero a cinco puntos. Los alumnos que resultaren aplazados tendrán derecho a un examen recuperatorio por cada examen parcial. Los alumnos que no alcanzaren la promoción directa podrán presentarse a

exámenes finales, en condiciones idénticas a los alumnos regulares con cursado presencial, en los dos turnos de exámenes inmediatamente posteriores a la fecha de finalización del cursado. Transcurrido ese período, deberán recursar el taller.

Planteo del Problema y Objetivos

Problema de Investigación

En la asignatura Educación para la Salud de 1º año de la carrera de Técnico Superior en Administración de Instituciones de la Salud se observa que los/as alumnos/as tienen dificultades en el aprendizaje; demuestran desinterés en los temas abordados en clase, desmotivación y poca participación activa. En el aula no se favorece la circulación de la palabra, por ejemplo, mediante diálogos y/o debates.

Entonces, si existen constructos sociales inamovibles…¿Cómo lograr que todas/os aprendan? ¿Cómo enseñar las ciencias de la salud, ese saber en una escuela inclusiva?

En los tiempos actuales de incertidumbre o modernidad líquida como la llama Bauman, se necesita encontrar ciertos sólidos desde donde sostenernos. Generar prácticas, modos de hacer que se sustenten en claros marcos ideológicos y teóricos permitirá construir una nueva cultura que transforme la enseñanza (Bauman, 2003).

Se torna ineludible para los/as docentes de los tiempos actuales recrear la ciencia en la escuela transformando el paradigma narrativo-contemplativo en dialógico-participativo.

Las claves del cambio consisten en trabajar para que la enseñanza de la ciencia aporte conocimientos que puedan ser utilizados para mejorar la calidad de la vida cotidiana. Esto significa que sirvan para formar individuos cuestionadores, con la autonomía que genera el pensamiento crítico, con capacidad de tomar decisiones e intervenir en los asuntos públicos que los afecten; responsables y comprometidos con su entorno.

Tales objetivos no se logran con una ciencia cuya principal finalidad es la propedéutica, sino con una educación inclusiva, que permita desentrañar el mundo actual, comprenderlo y hacer posible el ejercicio de una ciudadanía plena, democratizando el conocimiento.

Objetivos

General

* Investigar la metodología que se utiliza en las clases de Educación para la Salud a fin de conocer las estrategias de aprendizaje empleadas por el docente.

Específicos

* Investigar los recursos didácticos que emplean las/los docentes para el dictado de clases en Educación para la Salud.

* Indagar sobre las estrategias didácticas que emplean las/los docentes de Educación para la Salud en el nivel terciario incluyendo las estrategias de evaluación.

Marco Teórico

Capítulo I. Nutrición y Salud en Educación

El derecho a la salud y a la alimentación están estrechamente vinculados y sin ellos no es posible alcanzar un nivel de vida digno. En Argentina, al igual que en el resto del mundo, se vienen dando cambios en el consumo de alimentos, y los patrones alimentarios han empeorado considerablemente en las últimas décadas. A su vez, en nuestro país, conviven distintos problemas de malnutrición, tanto por déficit (desnutrición aguda, baja talla, anemia) como por exceso (sobrepeso y obesidad). Estas problemáticas atraviesan a todo el entramado social afectando especialmente a los grupos en situación de mayor vulnerabilidad. Las causas de los problemas vinculados con la alimentación son complejas y responden a un conjunto de factores sociales, económicos, ambientales y demográficos, etc. Es en este sentido, que la escuela y los/as docentes, en tanto actores sociales claves, se transforman en aliados/as para la educación alimentaria nutricional en el entorno escolar. Esto permitirá impulsar un cambio de prácticas alimentarias tendiente a aumentar el estándar de la calidad nutricional y prevenir enfermedades vinculadas con la nutrición.

La Alimentación como Derecho

Los derechos a la salud y a la alimentación se encuentran indisolublemente unidos, ya que son derechos básicos, es decir, aquellos sin los cuales no se puede alcanzar un nivel de vida digno. No obstante, el enfoque sobre el derecho humano a la alimentación y su relación con el derecho a la salud se ha modificado a partir de la Observación General N°12 del Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales del año 1999 para incluir la perspectiva de alimentación adecuada y nutritiva. De esta manera, se amplía la concepción histórica que considera al derecho a la alimentación como garantía de protección contra el hambre. El acceso al agua segura también debe contemplarse bajo el mismo paraguas de derechos. El derecho a la alimentación adecuada está reconocido en diversos tratados internacionales, especialmente en el Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales (PIDESC), que lo trata de forma más completa (Organización de las Naciones Unidas [ONU], 1996).

El Comité de Derechos Económicos Sociales y Culturales de la ONU determinó que los Estados tienen la obligación de respetar, proteger y realizar el derecho a una alimentación adecuada: “El Estado debe procurar iniciar actividades con el fin de fortalecer el acceso y la utilización por parte de la población de los recursos que aseguren sus medios de vida, incluida la seguridad alimentaria…” (Organización de las Naciones Unidas [ONU] 1999, 15).

En el caso del derecho al agua, es importante destacar que, si bien no está reconocido explícitamente como un derecho humano independiente en los tratados internacionales (incluso en el PIDESC, donde no se menciona expresamente el derecho al agua), las normas internacionales de derechos humanos comprenden obligaciones específicas en relación con el acceso al agua potable. Por su parte, el Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales aprobó su Observación General Nº 15 sobre el derecho al agua, al que define como el derecho de todos a disponer de agua suficiente, salubre, aceptable, accesible y asequible para el uso personal y doméstico. El Comité subrayó que el derecho al agua forma parte del derecho a un nivel de vida adecuado, y que está indisolublemente asociado al derecho a la salud, a una vivienda y una alimentación adecuadas (Organización de las Naciones Unidas [ONU], 2002).

Además, la Convención sobre los Derechos del Niño (CDN), tratado internacional de la Asamblea General de Naciones Unidas, reconoce los derechos humanos básicos de los y las niños, niñas y adolescentes (definidos como personas menores de 18 años). La Convención establece en forma de ley internacional que los Estados parte deben asegurar que las niñeces y adolescencias tengan acceso a servicios como la educación y la atención de la salud, entre otros aspectos. En particular, los artículos 17, 24, 28, 29 y 31 mencionan de forma explícita aspectos vinculados al acceso a información (en especial aquella que tenga por finalidad promover su bienestar social, espiritual y moral, y su salud física y mental), el derecho a la salud, la educación, la alimentación, el agua, el descanso y el esparcimiento (Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia [UNICEF], 1990).

Es de destacar que en la Argentina, el artículo 75 inciso 22 de la Constitución Nacional eleva a jerarquía constitucional los tratados de Derechos Humanos que establecen estándares de protección, como, por ejemplo, el Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales (PIDESC), la Declaración Universal de Derechos Humanos, la Convención Internacional sobre la Eliminación de todas las Formas de Discriminación Racial; la Convención

sobre la Eliminación de todas las Formas de Discriminación contra la Mujer y la Convención sobre los Derechos del Niño (Constitución de la Nación Argentina, 1994).

Desde la perspectiva de derechos humanos, el Estado tiene un rol esencial en garantizar la protección del derecho a la salud, a la alimentación adecuada y al agua, en particular de niñeces y adolescencias. En este sentido, según la Corte Suprema de Justicia de la Nación Argentina, garantizar es remover todos los obstáculos que impiden el goce pleno del derecho. Esto impone al Estado un rol activo, sobre todo para compensar las desigualdades que sufren los sectores más vulnerables.

Los derechos humanos deben ser interpretados como un "mandato de optimización", por el cual los Estados tienen que tender a su máxima realización posible.

Según un informe de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), en las últimas décadas la región de América Latina y el Caribe ha avanzado de forma significativa en el ejercicio efectivo del derecho a una alimentación adecuada y de la protección de la salud de todos sus habitantes. Sin embargo, el actual período de bajo crecimiento económico, los fenómenos climáticos graves, modos no sostenibles de producción y consumo de alimentos, así como la transición demográfica, epidemiológica y nutricional, ponen en riesgo los resultados que se han conseguido hasta la fecha. En Argentina, según la FAO, el 35,8% de la población se encuentra en una situación de inseguridad alimentaria, porcentaje que se incrementó de forma alarmante en los últimos años. La inseguridad alimentaria se refiere a aquellas situaciones en las que las personas enfrentan incertidumbre en cuanto a su capacidad para obtener alimentos y se ven obligadas a aceptar menos cantidad o calidad en los alimentos que consumen (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura [FAO], 2019).

La noción de integralidad establece que los derechos no pueden ser satisfechos de manera aislada (uno a uno) o alternativa (unos sí y otros no), sino que es necesario pensarlos como complementarios y convergentes, y deben ser atendidos de esas formas por las políticas. Dicho en otros términos, las personas (niños, niñas, adolescentes, adultos) no tienen necesidades fragmentadas por áreas, sino que la vulneración de un derecho generalmente repercute dificultando el acceso a otros. Es por eso que los derechos se reconocen a la ciudadanía de manera integral y simultánea, en función de garantizar una vida digna. Las personas no dividen

sus vidas de acuerdo a cada derecho que esté ejerciendo: la práctica de la ciudadanía es compleja, como toda práctica social. Esto quiere decir, por ejemplo, que mientras cada uno de los/as estudiantes en las aulas ejerce el derecho a la educación está ejerciendo al mismo tiempo el derecho a no ser discriminados, a la integridad física, a la salud, a expresarse libremente en el marco del mutuo respeto, a la alimentación saludable, etc. Dicho de otra forma, el derecho a la educación no se garantiza solo dentro de las escuelas y exclusivamente con las políticas educativas, sino también facilitando otras condiciones que, si no estuvieran presentes harían difícil o imposible estudiar: el acceso a la alimentación y a la salud también tiene que ver con garantizar el derecho a la educación, porque si alguna de esas condiciones no están dadas sería muy difícil cumplir la escolaridad.

Siguiendo la tendencia mundial, en nuestro país se vienen dando cambios en el consumo de alimentos, y los patrones alimentarios han empeorado considerablemente en las últimas décadas. Por ejemplo, el consumo de energía proveniente de productos ultraprocesados (con alto contenido en sal/sodio, azúcar y grasas) aumentó un 53%, alcanzando a un tercio de la energía total consumida por la población en el día. Esto se produjo en detrimento del consumo de alimentos frescos con bajo grado de procesamiento y de comidas de elaboración casera (Zapata et al, 2016).

En el mismo sentido, los datos relevados por la última Encuesta de Nutrición y Salud (ENNYS, 2019) indican que en nuestro país la proporción de población que refiere haber consumido diariamente alimentos recomendados, como frutas frescas y verduras, carnes, leche, yogur y/o quesos, es muy baja. En el caso de las frutas y las verduras esta tendencia es aún más marcada: solo el 37% de la población las consume en forma diaria. Como contrapartida, la proporción de la población que refiere haber consumido alimentos no recomendados (por su alto contenido en sal/sodio, azúcares y grasas), como golosinas, bebidas azucaradas, productos de pastelería y productos de copetín, es muy alta (Ministerio de Salud y Desarrollo Social de la Nación, 2019).

El nivel de ingresos influye sobre el consumo de alimentos recomendados y no recomendados y si bien los patrones alimentarios son inadecuados en toda la población, las personas con ingresos más bajos tienen hábitos alimentarios menos saludables, con un menor consumo diario de alimentos recomendados (como frutas, verduras, leche, yogur y quesos) y

mayor consumo de alimentos no recomendados con exceso de azúcares, grasas y sal (Ministerio de Salud y Desarrollo Social de la Nación, 2019). Otro dato que arroja la Encuesta de Nutrición y Salud es que al comparar el consumo de alimentos no recomendados por grupos de edad se observa que el patrón alimentario de niños, niñas y adolescentes (NNyA) es significativamente menos saludable que el de los adultos. Los/as NNyA consumen más bebidas azucaradas, el doble de productos de pastelería o productos de copetín y el triple de golosinas respecto de los adultos.

Se destaca que la lactancia es considerada parte de las prácticas de consumo de alimentos y la misma es iniciada por casi la totalidad de los/as niños/as que nacen en nuestro país (97%) y es practicada en forma exclusiva en menos de la mitad de la población menor de 6 meses (44%). La lactancia, una vez iniciada, cae sostenidamente hacia el segundo año de vida momento en el cual, a pesar de que su práctica sigue siendo recomendada, menos de la mitad de la población recibe sus beneficios (Ministerio de Salud y Desarrollo Social de la Nación, 2019). En líneas generales, las razones más frecuentes de abandono de la lactancia no se refieren a problemas de salud, sino más bien a dificultades de su práctica, por lo que trabajar para generar entornos favorables es un desafío de toda la sociedad.

Sumado a esta situación de abandono de la lactancia, el problema de la mala alimentación basada en el consumo de alimentos de baja calidad es, sin dudas, una de las principales preocupaciones de la salud pública. La alimentación no saludable genera riesgos para la salud, ya que ciertas prácticas alimentarias influyen directamente en la aparición de distintas formas de malnutrición. A su vez, la malnutrición está relacionada con la aparición de enfermedades transmisibles (ET) y no transmisibles (ENT). En el caso de la desnutrición aguda conlleva un riesgo aumentado de infecciones; mientras que la malnutrición asociada a sobrepeso y obesidad está vinculada a la aparición de ENT como diabetes, hipertensión arterial, enfermedades cardiovasculares, respiratorias y algunos tipos de cáncer. Las ENT son la primera causa de muerte en Argentina, al igual que en el resto del mundo. Representan el 72,2% de las muertes en nuestro país.

La malnutrición por déficit persiste en nuestro país en algunas zonas de mayor vulnerabilidad social, aunque no es actualmente la forma más frecuente. Por el contrario, en las últimas décadas fueron aumentando las cifras de malnutrición por exceso en todas las edades y grupos sociales.

De acuerdo a la Encuesta Nacional de Nutrición y Salud (2019) en el grupo de niñas y niños menores de cinco años los problemas de malnutrición más frecuentes son los relacionados a la baja talla, al sobrepeso y la obesidad. Además, es importante destacar que las cifras de baja talla aumentan de forma significativa en las personas con menores ingresos (11,5%).

En NNyA de cinco a 17 años la malnutrición asociada al sobrepeso y la obesidad toma protagonismo, representada en cuatro de cada diez chicos/as. Por su parte, la baja talla y la delgadez presentan prevalencias moderada y baja respectivamente, asociándose ambas en mayor medida a hogares de menores ingresos.

Un estudio sobre las variaciones antropométricas de NNyA que asisten a la escuela, evaluados por el Programa Nacional de Salud Escolar (PROSANE) al inicio y final del ciclo primario (período 2012 - 2017), indicó que al inicio del ciclo escolar la prevalencia de sobrepeso y obesidad fue del 35,61% y, al finalizar, esta prevalencia aumentó al 49,33%. Los números advierten que la tasa de sobrepeso y obesidad al inicio del ciclo primario es elevada y aumenta al finalizar el colegio. Mientras que si se observa qué ocurre en la población adulta, la malnutrición asociada al sobrepeso y la obesidad representa casi el 70% de las personas, y que en los grupos sociales de menores ingresos se encuentran mayores índices de obesidad. Por lo tanto, la malnutrición asociada a la obesidad no está relacionada únicamente con los sectores de alto poder adquisitivo, sino que atraviesa a toda la población, especialmente a los más vulnerables (Programa Nacional de Salud Escolar PROSANE, 2019).

La situación planteada en nuestro país pone en evidencia que el consumo de alimentos en todas las edades y niveles de ingreso requiere revisión y trabajo para su mejora. Existen diferentes tipos de malnutrición asociadas con una mala alimentación, pero hay que destacar que la más frecuente es la asociada al sobrepeso y la obesidad, incidiendo éstas en la aparición de las enfermedades crónicas no transmisibles.

Las causas de la malnutrición en todas sus formas son complejas y responden a un conjunto de factores sociales, económicos, ambientales y demográficos que determinan las prácticas alimentarias. En este sentido, resulta esencial que los/as docentes se transformen en aliados/as para la educación alimentaria nutricional, desde un enfoque de derechos, en el entorno escolar. Asimismo, identificar las tendencias de consumo de alimentos y las enfermedades

asociadas en nuestra población puede contribuir para repensar y mejorar algunas de las prácticas que se desarrollan cotidianamente en las instituciones escolares.

Alimentación Saludable en el Curso de la Vida

Alimentación y nutrición son dos términos que en numerosas ocasiones se tienden a hacer sinónimos a pesar de sus diferentes significados. Según Grande Covián (1977) nutrición designa el conjunto de procesos mediante los que el organismo vivo utiliza los distintos componentes de los alimentos (nutrientes), para la liberación de energía, el desarrollo y mantenimiento de las estructuras corporales, y la regulación de los procesos metabólicos.

Esto significa que, como afirman Mataix y Carazo (2005a), la nutrición es la consecuencia de la alimentación, la digestión, la absorción y la eliminación fecal de los componentes alimentarios no digeribles. A través del proceso de alimentación, se proporcionan una serie de sustancias llamadas nutrientes, que son necesarias para llevar a cabo el proceso de nutrición (Grande Covián, 1983).

El doctor Pedro Escudero denominó Alimento a toda sustancia natural que incorporada al organismo llena una función de nutrición. Para este autor "La nutrición es el resultado o la resultante de un conjunto de funciones armónicas y solidarias entre sí, que tienen como finalidad mantener la composición e integridad normal de la materia y conservar la vida" (Alvariñas et al, 2020, p.10).

Además, la nutrición es una ciencia que estudia los alimentos, los nutrientes; la interacción en relación con la salud y la enfermedad; los procesos de digestión, absorción, utilización y excreción de las sustancias alimenticias y también los aspectos económicos, culturales, sociales y psicológicos relacionados con los alimentos y la alimentación. (Alvariñas et al, 2020).

Asegurar la vida significa mantener constantes:

- La estructura y composición química de las células, tejidos, órganos y sistemas.
- El volumen, composición, osmolaridad y pH del medio interno.

- La temperatura corporal.

Es también importante preservar las sustancias de reserva, como hidratos de carbono, grasas, proteínas, agua, minerales, vitaminas, oligoelementos.

La nutrición comprende tres tiempos fundamentales que se integran entre sí que son:

1. La alimentación: es el aporte de materia que brindan los alimentos que ingresan al organismo.

2. El metabolismo: es el proceso de recambio y transformación de materia en energía a partir de la absorción de los nutrientes, pasando por todos los procesos de transformación para la síntesis de elementos constitutivos de las células, formación de reservas y producción de energía.

3. La excreción: es la eliminación al exterior del organismo de cierta parte de lo utilizado y de lo no utilizado.

El Código Alimentario Argentino (C.A.A), ley 18.284, reglamentado por decreto 2.126 del 30 de junio de 1971, definía a los alimentos en su artículo 6º, apartado 2, de la siguiente forma:

> Toda sustancia o mezcla de sustancias, naturales o elaboradas, que ingeridas por el hombre aporten a su organismo los materiales y la energía necesarios para el desarrollo de los procesos biológicos. La designación "alimento" incluye además las substancias o mezclas de substancias que se ingieren por hábito, costumbres, o como coadyuvantes, tengan o no valor nutritivo. (Código Alimentario Argentino, 1971, p. 1)

Esto significa que, al igual que en otros países, la legislación argentina que rige la elaboración, venta y manipuleo de los alimentos con conocidas funciones nutritivas, también comprende en sus disposiciones a sustancias que, sin tener estas cualidades, sirven para mejorar su sabor, presentación, conservación, etc. Entre ellas están una serie de aditivos, como los edulcorantes artificiales, algunos colorantes derivados de las anilinas, antioxidantes de grasas y muchos otros, que sin proporcionar materia utilizable para formar tejidos; complementar los fenómenos metabólicos o dar energía, cumplen importantes papeles en el consumo de los alimentos (Salinas, 2000).

En forma más precisa podríamos expresar que los alimentos poseen principios nutritivos o nutrientes; un principio nutritivo es toda sustancia integrante del organismo cuya ausencia del régimen o su disminución, por debajo de un límite mínimo, produce, luego de un cierto tiempo,

una enfermedad carencial. Por ejemplo ciertos aminoácidos, el Hierro, el Calcio, las Vitaminas, etc.

Otra diferencia a destacar es que un producto alimenticio es el alimento modificado parcial o totalmente, obtenido a través de un proceso de elaboración manual o industrial.

De acuerdo con un enfoque fisiológico la transformación de los alimentos provee la energía necesaria para las funciones vitales e indispensables para su fisiología normal.

La alimentación es imprescindible para el mantenimiento de la vida y la reproducción social de los grupos humanos. La alimentación está estrechamente vinculada con la salud y el bienestar de las personas y poblaciones, como así también con la economía y los recursos naturales de las diferentes regiones o países. Entre los seres humanos se trata de una actividad eminentemente social y de gran carga simbólica, ya que es un elemento clave en la construcción de las identidades personales y colectivas.

"Las prácticas alimentarias son el fruto de aprendizajes en el marco de procesos de socialización múltiple, en los que las personas están inmersas y participan a lo largo del ciclo de vida" (Piaggio & Solans, 2021, p. 64).

Según un enfoque general los alimentos son materiales o productos que incorporados al organismo contribuyen a asegurar en calidad y cantidad la constancia de sus sustancias específicas y permitir su crecimiento en las diferentes etapas.

Los alimentos pueden ser naturales, industriales o caseros, pero siempre están dotados de cualidades sensoriales, psicológicas y fisiológicas que le confieren un tono emocional, que excita el deseo y el apetito de comerlos. Hay alimentos sólidos y líquidos, perecederos y no perecederos. Alimentos protectores son aquellos que, administrados en cierta cantidad, evitan grandes errores en la alimentación y enfermedades por carencia. Cada país, según las costumbres y la disponibilidad de alimentos, establece un gráfico simbólico, jerarquizando los grupos de los mismos, que pueden ser representados por pirámides, óvalos, platos, etc.

El enfoque de curso de vida se refiere al desarrollo de las personas como un proceso vital que se construye a lo largo de los años e incide en la vida de los sujetos. Este enfoque considera a la salud como un proceso continuo que se construye día a día. La salud, por consiguiente, puede aumentar o disminuir gradualmente según la persona se exponga a factores benéficos o perjudiciales.

Numerosos estudios han demostrado que lo que sucede con una persona durante los primeros años de vida influye en su bienestar presente y tiene efectos que perduran toda su vida (Irguin, et al., 2007).

Los 1000 primeros días son una ventana de oportunidad para construir una vida larga y saludable. Este período se extiende desde la etapa prenatal hasta los primeros dos años de vida.

"La nutrición temprana es una gran herramienta para la supervivencia, el crecimiento y el desarrollo de los niños, necesaria para llegar a ser adultos saludables con vidas productivas que contribuyan al progreso de sus comunidades" (Tonietti, 2021, p.140).

Una adecuada alimentación durante el embarazo es de vital importancia tanto para la persona embarazada como para la que está en gestación: contribuye a que el embarazo se cumpla a término, al peso adecuado del/a recién nacido/a y que tanto madre e hija/o presenten buenas condiciones nutricionales.

Es de destacar que la importancia de una alimentación saludable durante el embarazo trasciende esta etapa y tiene impacto en la persona recién nacida, en su infancia y en su salud en su vida adulta.

La necesidad de energía durante el embarazo aumenta levemente para cubrir las demandas de la persona embarazada y de la que se está gestando. Sin embargo, esto no significa que haya que "comer por dos", como normalmente se afirma. El primer trimestre no conlleva ningún aumento del requerimiento energético, mientras que en el segundo y tercer trimestre se necesita un extra aproximado de 300 calorías por día.

La alimentación durante el embarazo no es diferente a la de otros períodos de la vida, y las pautas de las Guías Alimentarias son totalmente válidas para este momento. Por eso, la alimentación debería ser completa y variada, incluyendo todos los grupos de alimentos (excepto el grupo opcional de dulces y grasas).

Aun así, existen algunos nutrientes y alimentos críticos que se deben tener en cuenta y prestarles mayor atención tales como:

Calcio: es indispensable para la formación de huesos y dientes. Tres porciones de alimentos del grupo de la leche, quesos y yogures serán ideales para cubrir las necesidades de este mineral.

Ácido Fólico: esta vitamina es fundamental antes de la gestación. Su consumo regular antes del embarazo reduce el riesgo de problemas severos del sistema nervioso en el/la recién nacido/a. Se

debe seguir consumiendo (generalmente se suministra como suplemento) para acompañar los requerimientos de los nuevos procesos biológicos que ocurren durante el embarazo.

Hierro: es un mineral cuyo requerimiento aumenta en gran cantidad durante el embarazo, por lo que es difícil de cubrir solo con la alimentación durante esta etapa. Por esta razón, es indispensable que se respete la prescripción médica de suplementos para garantizar la buena salud de la persona embarazada y del/la bebé durante el embarazo y luego del parto.

Cafeína: Esta sustancia, contenida en bebidas como café, té y mate, debe consumirse con moderación para proteger la salud del/la bebé. Se recomienda no superar las dos tazas por día.

Alcohol: Si bien durante mucho tiempo la recomendación sobre consumo de alcohol durante el embarazo fue confusa y hasta permisiva, hoy se sabe que aun mínimas cantidades de alcohol durante el embarazo pueden ser perjudiciales para el/la bebé. El consumo de bebidas alcohólicas está completamente contraindicado durante todo el embarazo (ningún tipo y ninguna cantidad de bebida con alcohol) (Aros, 2008).

La lactancia debe ser mirada con perspectiva de corresponsabilidad, ya que se trata de un hecho cultural y colectivo. Debe ser una tarea compartida por todas las personas involucradas: quien amamanta, su entorno cercano y las instituciones en su conjunto.

Esta mirada integral saca a la persona que amamanta del eje central de atención y comparte la responsabilidad de su práctica con la sociedad en su conjunto, dejando atrás la idea de que se trata de una práctica individual. La concepción de la lactancia como una tarea colectiva resalta la importancia del apoyo de la sociedad y el acompañamiento y protección/ampliación de derechos, como por ejemplo la existencia universal de espacios amigos de la lactancia o la extensión de la licencia laboral, por mencionar algunas.

La alimentación al pecho (alimentación con leche humana, ya sea directamente a través del pecho o extraída y suministrada por medio de biberones, tazas u otros utensilios) forma parte de los derechos fundamentales de las personas; por esta razón, existe un marco legal que protege tanto al/la bebé como a la persona que amamanta.

En relación con el marco normativo mencionado este derecho está reglamentado en el artículo 24 de la Convención Internacional sobre los Derechos del Niño, que explicita la necesidad de que los padres conozcan las ventajas de la leche materna y la necesidad de que los bebés sean amamantados (Convención sobre los Derechos del Niño, 1990).

Por otro lado, en nuestro país la ley Nº 26.873 de Lactancia Materna. Promoción y Concientización Pública está orientada a extender y ampliar la promoción y la concientización pública sobre la importancia de la lactancia y de las prácticas óptimas de nutrición segura para lactantes y niños/as de hasta dos años de edad. La ley explicita que la lactancia debe ser exclusiva hasta los seis meses de edad y continuada hasta los dos años, ya que es la forma más adecuada de alimentación en esta etapa.

La ley también abarca la estrategia de Espacios Amigos de la Lactancia en espacios laborales y educativos, entre otros. Un Espacio Amigo de la Lactancia consiste en un sector limpio, cómodo y de uso exclusivo para que las personas que trabajan en una determinada institución, y se encuentran en período de amamantamiento, puedan extraer su leche y conservarla adecuadamente durante una jornada extensa fuera del hogar.

Tanto el Ministerio de Salud de la Nación como organizaciones de salud nacionales e internacionales recomiendan que el/la bebé reciba como único alimento (y bebida) leche del pecho hasta los seis meses de vida cumplidos, y que a partir de ese momento continúe tomando pecho con el acompañamiento de alimentos hasta por lo menos los dos años de edad.

La leche del pecho es el mejor alimento y la opción más segura para garantizar buena salud y crecimiento. Existe numerosa evidencia acerca de los múltiples beneficios de la lactancia, tanto para la persona que amamanta, para el/la niño/a y para la sociedad en su conjunto:

- Contiene todos los nutrientes y el líquido necesarios que el/la lactante necesita para crecer sano/a en cada etapa, ya que se adapta a sus necesidades a medida que éste/a se va desarrollando.
- Se digiere más fácilmente que cualquier otra leche, por lo que reduce el riesgo de malestares.
- Transmite al bebé factores de protección (anticuerpos) que ayudan a prevenir diversas enfermedades hasta que éste sea capaz de formar sus propias defensas.

Esto significa que la leche materna es el alimento específico del recién nacido que tiene múltiples beneficios y cuya composición varía desde la etapa calostral, el calostro, la leche de transición y la leche madura (Sager, 2021).

En contraste, las fórmulas infantiles no son más que leche de vaca que la industria ha modificado para que se parezcan a la leche del pecho. Es importante aclarar que ambos alimentos no son comparables ni desde su potencial nutricional ni en cuanto a su capacidad inmunológica

para proteger la salud del lactante. La leche del pecho es y siempre será el mejor alimento desde el nacimiento. La leche materna es el alimento ideal para el lactante, tanto por su composición nutricional como por sus propiedades insustituibles relacionadas con su aporte de factores de defensa. Como refiere Ronayne De Ferrer**, l**os bebés amamantados presentan menos infecciones y menos enfermedades alérgicas que aquellos alimentados con sucedáneos (Ronayne De Ferrer, 2021).

La alimentación en los primeros meses de vida es un factor crucial para la salud futura. En este sentido, se ha documentado el impacto positivo de la alimentación al pecho en la prevención de enfermedades infecciosas tales como diarrea, otitis, infecciones de vías respiratorias, etc., y de padecimientos no infecciosos como enfermedad celíaca y diabetes.

Entre los beneficios de la alimentación al pecho se puede mencionar:

- Protege al lactante contra enfermedades.
- Reduce la severidad de ciertas enfermedades una vez producidas.
- Ayuda a mantener un peso adecuado.
- Fortalece vínculos.
- Protege a las personas que amamantan contra el cáncer de ovario y de mama.
- Protege el medioambiente.
- Contribuye al cuidado de la economía familiar.

La alimentación al pecho es una tarea en equipo que requiere el compromiso y apoyo de quienes rodean a la persona que amamanta: pareja, familiares, empleadores, compañeros de trabajo, equipos de salud, entre otros.

En cambio, en la alimentación artificial las leches de fórmula se obtienen mediante modificaciones a la leche de vaca que buscan disminuir su contenido de proteínas y sodio (cuyo exceso puede afectar la salud del/a bebé). También se les adiciona otras grasas animales o vegetales e hidratos de carbono, con el objetivo de equiparar el valor calórico con la leche de pecho.

Por otra parte, la alimentación artificial requiere utilizar agua segura y biberones para su preparación y administración; adoptar cuidados especiales en la higiene de los utensilios; contar en todo momento con agua segura (o gastar combustible para hervirla) y medios para el almacenamiento de la leche preparada. Todas las variantes se promocionan como si fueran o

tuvieran algún parecido con la leche humana a la que intentan imitar; sin embargo, los beneficios de la alimentación al pecho no son equiparables a los de ningún sustituto del mercado.

Es importante aclarar que la leche de vaca común está contraindicada en menores de un año. Sin embargo, a partir de los seis meses cumplidos puede utilizarse pequeñas cantidades como ingrediente de preparaciones. En los casos de menores de un año que no reciben leche de pecho por alguna contraindicación médica o por algún otro motivo, se recomienda la alimentación con leche de fórmula adaptada a la edad (y a la patología si fuera el caso de una enfermedad).

Esto implica que, además de las fórmulas infantiles para lactantes, existen fórmulas especiales diseñadas para pacientes con necesidades específicas (p. ej.: prematuros, portadores de errores congénitos del metabolismo, dieta cetogénica) y fórmulas modificadas en determinados nutrientes para su aplicación en diferentes situaciones (Viollaz, 2021).

Con respecto a la alimentación complementaria cumplidos los seis meses, aumentan las necesidades de energía y nutrientes del/de la lactante, por lo que la leche se debe complementar con la incorporación progresiva de alimentos. En ese momento el sistema digestivo es lo suficientemente maduro y el/la lactante ha alcanzado el desarrollo suficiente como para recibir otros alimentos.

> La alimentación complementaria es el proceso que comienza cuando la leche materna por sí sola ya no es suficiente para satisfacer las necesidades nutricionales del lactante y, por lo tanto, se necesita adicionar otros alimentos y líquidos. La transición desde la Lactancia materna exclusiva a los alimentos familiares, lo que se denomina “alimentación complementaria”, normalmente abarca el período que va de los 6 a los 24 meses de vida. (Tonietti, 2021, p. 141)

La incorporación de alimentos debe ser progresiva:

- Al inicio (seis meses cumplidos), el/la lactante puede comer alimentos en forma de puré.
- A los ocho meses la mayoría de los/as lactantes también puede comer algunos alimentos con mayor consistencia.
- A los doce meses pueden comer los mismos alimentos consumidos por el resto de la familia, aunque ciertos alimentos deben evitarse, por ejemplo, los alimentos esféricos (lentejas, arvejas, choclo, y frutas secas como nueces, almendras, maní), ya que pueden provocar asfixia.

Es muy importante promover una alimentación saludable basada en una variedad de alimentos de todos los grupos, y evitar los que se detallan a continuación:

- Sal y azúcar.
- Fiambres, hamburguesas, salchichas y otros embutidos (todos contienen muchas grasas, sal y otras sustancias conservantes que pueden causar daño a la salud).
- Salsas muy elaboradas, caldo preparado con cubitos y sopas en sobre.
- Comidas muy condimentadas y picantes.
- Té de yuyos y hierbas.
- Miel (hasta haber cumplido el año de edad debe evitarse porque puede producir botulismo).
- Gaseosas, jugos artificiales o de soja (los colorantes pueden ser estimulantes, causar alergias y las bebidas azucaradas aumentan el riesgo de malnutrición y caries dentales).
- Productos salados tipo copetín: papas fritas, chizitos, palitos, porque contienen mucha grasa y sal.
- Alimentos fritos (se les puede dar frituras en forma ocasional; idealmente se puede hacer una "fritura" saludable cocinando los alimentos con poco aceite y al horno)
- Gelatina, por su escaso aporte nutricional compuesto por agua, azúcar y colorante.

La alimentación perceptiva busca que los y las niños y niñas experimenten sensaciones placenteras a la hora de comer, lo que contribuye a la reducción del rechazo a ciertos alimentos, permitiendo una alimentación más variada y saludable para el resto de sus vidas. El momento de la comida involucra habilidades de vida tan diversas como la comunicación, la sociabilización, el compartir valores familiares y culturales y la celebración y exploración sensorial.

La alimentación perceptiva propone:

- Incluir a las niñeces a la mesa familiar desde edades tempranas.
- Evitar las distracciones al momento de comer (pantallas de TV, tabletas, celulares, computadoras, etcétera).
- Aprovechar el momento de la comida para mimarlos/as y hablarles.
- Respetar sus tiempos, su nivel de hambre y no obligarlos/as ni "convencerlos/as" de comer si es que no lo desean.

- Combinar diversos sabores, colores, texturas y métodos de cocción antes de eliminar de la alimentación un alimento que haya sido rechazado por el/la niño/a. En algunos casos, puede ser necesario ofrecer un mismo alimento más de diez veces hasta que sea aceptado.
- Recordar que el momento de comer es una situación más de aprendizaje y que mantener el contacto visual, el trato afectivo y dar confianza son elementos esenciales en este período.

Todas las personas adultas responsables de la crianza desempeñan un rol importante en este proceso de "aprender a comer". Seguir estas orientaciones aportan beneficios diversos, como el desarrollo de la autorregulación de la saciedad natural del/la niño/a, un control más eficiente de cuánto comemos, mayores oportunidades de convivencia con nuestros familiares y amigos, una mayor interacción social y, en general, más placer con la alimentación.

Es muy importante fomentar modos de vida que acentúen la actividad física y una alimentación saludable desde edades tempranas, para prevenir enfermedades crónicas transmisibles.

El rol de los/as docentes como agentes de promoción de la salud es clave.

En la etapa a partir de los dos años la alimentación saludable es aquella que aporta todos los nutrientes esenciales y la energía necesaria para que cada persona pueda llevar adelante las actividades diarias y mantenerse sana.

Los nutrientes son las sustancias contenidas en los alimentos que ayudan a cumplir con las actividades diarias y mantener un buen estado de salud. Por ejemplo: la papa es un alimento que contiene hidratos de carbono, el aceite es un alimento que contiene grasa, la clara del huevo es un alimento que contiene proteínas.

Esta alimentación debe respetar los gustos, hábitos y cultura de cada persona, familia y/o comunidad.

Constituye un vehículo privilegiado de socialización (transmite hábitos, rutinas, normas y valores de convivencia), y es una forma de expresar identidad y sentido de pertenencia.

Las Guías Alimentarias para la Población Argentina (GAPA) traducen las metas nutricionales establecidas para la población del país en mensajes prácticos, redactados en lenguaje sencillo, coloquial y comprensible, y proporcionan herramientas que puedan enlazar las costumbres locales con estilos de vida más saludables.

En nuestro país, las Guías Alimentarias para la Población Argentina (GAPA) presentan diez mensajes para una alimentación saludable**.** Son un recurso educativo para que la población seleccione de manera más saludable sus alimentos y pueda prevenir enfermedades.

Las guías fueron actualizadas en el año 2016, y sus mensajes se encuadran en la promoción de una alimentación saludable para personas sanas y mayores de dos años de edad.

El objetivo es que constituyan una herramienta para prevenir diversas formas de malnutrición (anemia, desnutrición, sobrepeso, obesidad, etc.) y las enfermedades vinculadas, especialmente las no transmisibles, como diabetes, enfermedades cardiovasculares, distintos tipos de cánceres, enfermedad renal o enfermedad respiratoria.

Por otra parte, el Manual para la aplicación de las GAPA ha sido diseñado como una herramienta didáctica y, fundamentalmente, facilitadora para personas que cumplen o puedan cumplir con una tarea de educación alimentaria: integrantes de los equipos de salud (promotores/as de salud, médicos/as, enfermeros/as, trabajadores/as sociales, psicólogos/as, nutricionistas, entre otros) y de la comunidad educativa (para lograr implementar recomendaciones e integrar contenidos en el currículum escolar), equipos de desarrollo social a través de promotores de programas sociales y/o comunitarios, referentes de comedores escolares y comunitarios, y ONGs, entre otros.

El manual recupera la perspectiva del derecho humano a una alimentación adecuada como elemento básico para alcanzar la salud y un estado de bienestar de la población. Se enmarca en la propuesta de implementación de acciones integrales para enfrentar y revertir el avance de las enfermedades no transmisibles, garantizando el ejercicio pleno del derecho a una alimentación saludable para toda la población argentina.

En el manual se incluyen sugerencias y recomendaciones para favorecer prácticas saludables en el ámbito de la escuela, la familia y la comunidad.

Incluye los diez mensajes de las GAPA, mensajes secundarios y la gráfica de la alimentación diaria que los representa. El material favorece la apropiación y divulgación de los mensajes, así como la producción de mensajes adecuados a la realidad local, siempre con la finalidad de promover una alimentación saludable.

Cada mensaje se analizó con los siguientes criterios:

A- ¿Por qué es importante elegir o limitar la elección de cada grupo de alimentos?

B- Reconocimiento de obstáculos al momento de favorecer o limitar su consumo.

C- Estrategias facilitadoras para que el mensaje se lleve a la práctica.

D- Cuidados al momento de conservar la seguridad del alimento: compra, conservación e higiene de los alimentos.

Los mensajes GAPA son:

1. Incorporar a diario alimentos de todos los grupos y realizar al menos 30 minutos de actividad física.
2. Tomar a diario ocho vasos de agua segura.
3. Consumir a diario cinco porciones de frutas y verduras en variedad de tipos y colores.
4. Reducir el uso de sal y el consumo de alimentos con alto contenido de sodio.
5. Limitar el consumo de bebidas azucaradas y de alimentos con elevado contenido de grasas, azúcar y sal.
6. Consumir diariamente leche, yogur o queso, preferentemente descremados.
7. Al consumir carnes quitarle la grasa visible. Aumentar el consumo de pescado e incluir huevo.
8. Consumir legumbres, cereales preferentemente integrales, papa, batata, choclo o mandioca.
9. Consumir aceite crudo como condimento, frutas secas o semillas.
10. El consumo de bebidas alcohólicas debe ser responsable. Los niños, adolescentes y mujeres embarazadas no deben consumirlas. Evitarlas siempre al conducir.

Los mensajes están acompañados por una gráfica diseñada especialmente para nuestro país que representa la proporción de alimentos de todos los grupos que se deberían consumir al día, distribuidos en las cuatro comidas recomendadas (desayuno, almuerzo, merienda y cena).

La gráfica identifica los seis grupos de alimentos utilizando colores.

Del 1º al 5º grupo están aquellos que aportan nutrientes esenciales: carbohidratos, proteínas**,** grasas, fibra, vitaminas y minerales, que se deben consumir en forma diaria teniendo en cuenta la porción o cantidad adecuada que se necesita para el correcto funcionamiento del cuerpo.

El 6° grupo está conformado por alimentos opcionales, que no aportan nutrientes esenciales y que no es necesario incorporar en la alimentación diaria.

Alrededor de la gráfica y en su centro se encuentran tres elementos tan importantes como los anteriores:

- disminuir el consumo de sal;
- sumar actividad física todos los días, al menos 30 minutos;
- preferir el consumo de agua segura para beber como fuente principal de hidratación diaria.

Los grupos de alimentos y recomendaciones son:

Grupo 1: Verduras y frutas.

Fuente principal de vitaminas A y C, minerales, agua y fibra.

Es saludable consumir al menos cinco porciones por día. Una porción equivale a medio plato playo de verduras o una fruta mediana o una taza de frutas.

No se incluyen en este grupo papa, batata, choclo y mandioca.

Grupo 2: Legumbres, cereales, papa, pan y pastas.

Fuente principal de hidratos de carbono complejos, fibra, vitaminas del complejo B (en el caso de las legumbres y los cereales en sus variedades integrales) y energía.

La papa, batata, choclo o mandioca (vegetales feculentos) se incluyen en este grupo porque su composición es más similar a los cereales que a las hortalizas.

Es saludable consumir al menos cuatro porciones por día (preferentemente integrales). Una porción equivale a: 60 g de pan (un mignon) o 125 g en cocido de legumbres o cereales (media taza), pastas (media taza), 1 papa mediana, o medio choclo o media mandioca chica o 125 g en cocido de legumbres o cereales (media taza), pastas (media taza), una papa mediana o medio choclo o media mandioca chica.

Grupo 3: Leche, yogur o queso.

Fuente de calcio, vitaminas A, D y de proteínas de alto valor biológico. Es preferible el consumo de leche, yogur o queso en versiones con menor aporte de grasa (descremado o parcialmente descremado).

Es saludable consumir al menos tres porciones por día. Una porción equivale a media taza de leche líquida o un vaso de yogur o una rodaja de queso cremoso del tamaño de un mazo de cartas o una cucharada tipo postre de queso crema.

Grupo 4: Carnes y huevos.

Fuente principal de hierro, proteínas de alto valor biológico (de buena calidad nutricional), Zinc y vitamina B12.

Incluye todas las carnes comestibles rojas o blancas.

Es saludable consumir una porción por día. Una porción equivale al tamaño de la palma de la mano de cualquier tipo de carne (vaca, cerdo, pollo, pescado, otras) o un huevo.

Grupo 5: Aceites, frutas secas y semillas.

Fuente principal de vitamina E y antioxidantes.

El aceite y las semillas tienen grasas de buena calidad que aportan ácidos grasos esenciales.

Se busca privilegiar el consumo moderado y preferentemente crudo en el caso del aceite y sin el agregado de sal en frutas secas y semillas. Evitar frituras, y si se elige ese tipo de cocción, que sea no más de una vez por semana.

Es saludable consumir dos porciones por día. Una porción equivale a una cucharada de aceite o un puñado cerrado de frutas secas o una cucharada sopera de semillas.

Agua segura: El agua segura es aquella que por su condición y tratamiento no contiene gérmenes ni sustancias tóxicas que puedan afectar la salud de las personas.

Es saludable promover el consumo de ocho vasos de agua segura por día.

Menos sal: La leyenda "- Sal" que rodea todos los grupos de alimentos de la gráfica aparece con el fin de disminuir o limitar el consumo de sal agregada en todas y cada una de las comidas.

El uso de sal puede ser reemplazado o disminuido utilizando hierbas frescas y/o condimentos para realzar los sabores de los alimentos frescos.

También se debería evitar el consumo de alimentos salados o con alto contenido de sodio (por ejemplo: snacks, fiambres, embutidos, etc.).

Más actividad física: Realizar actividad física moderada continua o fraccionada todos los días al menos 30 minutos para mantener una vida activa.

En el caso de niños y jóvenes de cinco a 17 años, se recomiendan 60 minutos diarios de actividad física moderada o vigorosa.

Grupo 6: Alimentos de consumo opcional.

Los alimentos de este grupo no deberían formar parte de la alimentación diaria, ya que su consumo en exceso daña nuestra salud, y aumenta el riesgo de tener enfermedades cardiovasculares, diabetes e hipertensión, entre otras enfermedades no transmisibles.

Tienen excesivas cantidades de grasas, azúcares y/o sal, además de conservantes, aditivos, colorantes.

La alta disponibilidad y publicidad en el entorno alientan al sobreconsumo de alimentos de este grupo.

Ejemplos de estos productos alimenticios son: galletitas dulces o saladas, amasados de pastelería (pastelitos fritos, churros, medialunas, bizcochos de grasa, facturas, otros), golosinas, bebidas azucaradas como gaseosas, aguas saborizadas, jugos industrializados y jugos en polvo (para diluir); productos de copetín (maní salado, palitos salados, papas, mandioca y/o batatas fritas, chizitos, otros); embutidos y chacinados (salchichas, chorizo, morcilla, otros); fiambres, achuras, carnes procesadas (preformados de carne o pollo, hamburguesas de carne o vegetales pre fritos, bastones de pescados, otros); helados, manteca, margarina, dulce de leche, mermeladas (industrializadas); aderezos tales como mayonesa, ketchup, mostaza, salsa golf, salsa de soja, otros.

Soberanía Alimentaria y Sistemas Alimentarios Sostenibles

Un sistema alimentario hace referencia al proceso que abarca desde el acceso a la tierra, agua, medios de producción, formas de producción, distribución, comercialización y consumo de alimentos, articulando con el sector agropecuario e incluyendo el destino de los residuos. Implica pensar también en patrones de consumo y demanda por parte de los diferentes sectores de la sociedad, de acuerdo con marcos geográficos e históricamente situado, es decir que, un sistema alimentario está formado por las personas, las instituciones y los procesos mediante los cuales los alimentos se producen, elaboran y llegan hasta el consumidor. Todos los aspectos del sistema alimentario influyen en la disponibilidad y accesibilidad final de alimentos variados y nutritivos y, por lo tanto, en la capacidad de los consumidores de elegir una alimentación saludable.

El sistema alimentario dominante hoy en día en el mundo es de una gran complejidad: si bien conviven diferentes modos de producción, distribución y consumo, es predominantemente intensivo, especializado, concentrado en pocas “manos” y en vías de globalización. Es así como, a través de las formas en que se desarrollan los sistemas de producción y los circuitos de distribución, se pierde el contacto con el ciclo productivo de nuestros alimentos. Se nos escapa una parte cada vez mayor de la cadena de operaciones que llevan los productos desde el suelo hasta nuestra mesa. Muchas veces, no se sabe cuál es su origen, como tampoco los procedimientos y las técnicas utilizadas para su producción, traslado y conservación. Progresivamente, nos vamos convirtiendo en “consumidores puros" (Fischler, 2010).

En el camino que recorren los alimentos la primera etapa corresponde a la producción/industrialización; la segunda etapa a la distribución y la tercera etapa a la comercialización.

La adopción de patrones alimentarios saludables no solo significa promover cambios en el consumo de alimentos, sino que requiere reorientar la mirada para crear sistemas alimentarios sostenibles y sensibles a la nutrición, que puedan proveer una adecuada oferta de alimentos saludables.

Un sistema alimentario sostenible es aquel que provee de alimentación nutritiva y accesible y en el que la gestión del impacto social y de los recursos naturales preserve los ecosistemas de forma tal de respaldar la satisfacción de las necesidades humanas actuales y futuras (Ministerio de Salud y Desarrollo Social de la Nación, 2018). Al establecer una armonía

con los recursos naturales y asegurar la diversidad biológica, la alimentación no sólo va a contribuir a nuestra salud, sino también a la de las generaciones futuras (Organización Panamericana de la Salud [0PS] s.f.)

Es de destacar que en la mayor parte del mundo están perdiendo fuerza los sistemas alimentarios centrados en la agricultura familiar; en técnicas tradicionales y eficaces de cultivo y manejo del suelo; en el cultivo agrupado de varios alimentos combinado con la cría de animales; en el procesamiento mínimo de los alimentos realizado por los propios agricultores o por industrias locales; y en una red de distribución de gran alcance y capilaridad formada por mercados, ferias y pequeños comerciantes. En su lugar, surgen sistemas alimentarios que proporcionan materias primas para la producción de alimentos ultraprocesados o de comida para la cría intensiva de animales, que recorren enormes distancias para ser comercializados en grandes y centralizadas bocas de expendio.

Otro aspecto de los sistemas alimentarios vigentes está vinculado a la pérdida y desperdicio de alimentos: se estima que en el mundo se desechan alrededor de 1.300 millones de toneladas de alimentos, aproximadamente el 30% de la oferta alimenticia mundial (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, 2019). La pérdida y desperdicio de alimentos refiere a cualquier alimento que se pierde en la cadena de suministro entre el productor y el mercado, específicamente, a la reducción en la cantidad o calidad del producto comestible en los eslabones iniciales de la cadena de suministro que disminuye la cantidad global de alimento apta para consumo humano.

Estas cifras alcanzan a toda la cadena agroalimentaria, desde la producción primaria hasta el consumo en hogares y se traducen en un costo económico, social y ambiental muy significativo (Massaccesi, 2020).

El concepto de Soberanía Alimentaria está íntimamente relacionado con el de sistemas alimentarios.

> La Soberanía Alimentaria es el derecho de los pueblos, comunidades y países a definir sus propias políticas agrícolas, pesqueras, alimentarias y de tierra que sean ecológica, social, económica y culturalmente apropiadas a sus circunstancias únicas. Esto incluye el verdadero derecho a la alimentación y a producir los alimentos, lo que significa que todos los pueblos tienen el derecho a una alimentación sana, nutritiva y culturalmente

apropiada, y a la capacidad para mantenerse a sí mismos y a sus sociedades. (FAO, 2002, p. 52-53)

El concepto de Soberanía Alimentaria fue presentado por La Vía Campesina durante la Cumbre Mundial de la Alimentación de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO) en Roma, en el año 1996.

Desde este concepto, los que producen, distribuyen, comercializan y consumen alimentos son el centro de los sistemas alimentarios, por encima de las exigencias de los mercados y de las empresas. Además, se defienden los intereses de las futuras generaciones. La soberanía alimentaria prioriza a las economías y mercados locales y nacionales. Otorga el poder a los campesinos y a la agricultura familiar, la pesca artesanal y el pastoreo tradicional, y coloca la producción alimentaria, la distribución y el consumo sobre la base de la sostenibilidad medioambiental, social y económica.

Se relaciona con el derecho a la alimentación y, además, incluye el derecho a la tierra, el derecho al trabajo digno, el derecho a la identidad, el derecho a la salud y a un ambiente sano, el derecho a participar y a decidir.

La soberanía alimentaria incluye:

- Priorizar la producción agrícola local para alimentar a la población, el acceso de los/as campesinos/as a la tierra, al agua, a las semillas y al crédito. De ahí la necesidad de reformas agrarias, de la lucha contra los OGM (organismos genéticamente modificados) para el libre acceso a las semillas, y de mantener el agua en su calidad de bien público, repartido de una forma sostenible.

- El derecho de los campesinos a producir alimentos y el derecho de los consumidores a poder decidir lo que quieren consumir y cómo y quién lo produce.

- El derecho de los países a protegerse de las importaciones agrícolas y alimentarias demasiado baratas, que perjudican la capacidad financiera de la producción nacional.

- La participación de los pueblos en la definición de políticas agrarias.

- El reconocimiento de los derechos de las campesinas que desempeñan un papel esencial en la producción agrícola y en la alimentación.

La soberanía alimentaria exige poder desarrollar desde nuestro rol de consumidores (y/o productores) la capacidad de comprender la complejidad de los sistemas alimentarios, para

identificar cómo nuestras acciones cotidianas impactan en estos y viceversa. En definitiva, cobra relevancia poder cuestionarse en relación a estos procesos. En particular, si de las comidas que cotidianamente se consumen se conocen los sistemas que los anteceden; es decir, cuál es el origen, quién, cómo y dónde se producen, con qué lógica se distribuyen y comercializan, entre otros aspectos, esto puede contribuir a tomar mejores decisiones a la hora de elegir los alimentos e incidir en el desarrollo de sistemas alimentarios que sean más sostenibles.

Un factor clave de una alimentación saludable son las estrategias para mejorar el acceso a los alimentos. Esto es uno de los factores centrales y limitantes para tener una alimentación saludable. Las estrategias posibles son:

1. Buscar lugares donde los precios sean más accesibles: pueden variar ampliamente según la zona y el comercio y se recomienda prestar atención a las ofertas. Es importante saber dónde comprar y, en la medida de lo posible, acercarse a esos lugares. Las ferias, las redes de productores locales, por ejemplo, suelen ser lugares donde conseguir frutas y verduras más económicas.

2. Alimentos estacionales: siempre son más económicas las frutas y verduras en las estaciones en las que abundan. A su vez, como dependen de las condiciones climáticas, su precio puede variar ampliamente según las circunstancias.

3. Alimentos sustitutos: se pueden seleccionar alimentos más económicos que puedan brindarnos nutrientes similares a otros más caros. Por ejemplo, se puede reemplazar la carne por legumbres, como las lentejas, porotos y soja, combinadas con cereales como el arroz, los fideos o la harina de maíz. Esta combinación de legumbres y cereales nos proporciona nutrientes similares por mucho menos dinero. A su vez, existen preparaciones muy sabrosas, económicas, rendidoras y completas como guisos, locros, pucheros donde se combinan distintos grupos de alimentos.

4. Compras comunitarias en mercados mayoristas: la compra conjunta entre tres o cuatro vecinos o familiares posibilita obtener mejores precios.

5. Reducir los desperdicios, para esto es necesario:

- Comprar y cocinar solo lo necesario: a menudo se compra más comida de la que se puede comer antes de su caducidad. Para evitar esto, es necesario planificar con anticipación,

hacer una lista de compras y no comprar con el estómago vacío. Luego, cocinar exclusivamente la cantidad necesaria para armar los platos de los comensales.

- Aprovechar los alimentos próximos a su vencimiento para cocinar (Ministerio de Producción y Trabajo, 2018).

- Organizar la heladera y alacena: para visibilizar aquellos alimentos que están prontos a vencer y deben ser consumidos. Se sugiere guardar las compras más recientes en el fondo, para que se vean en el frente los alimentos más antiguos.

- Refrigerar y/o congelar: en lugar de desechar las sobras, estas se pueden recalentar o se pueden utilizar como ingredientes para una próxima comida. Para que estas resulten inocuas, deben ser almacenadas en la heladera o el congelador dentro de las dos horas luego de haber sido elaboradas. En caso de que las sobras ya no puedan ser consumidas, pueden ser utilizadas en compost o alimento para las plantas (con excepción de la carne y los productos elaborados).

- Conservar las sobras cuando se come fuera del hogar.

En este sentido se hace referencia a “pérdidas de alimentos” cuando ocurre durante las etapas de producción agropecuaria, almacenamiento y procesamiento o transformación. Por el contrario, cuando los alimentos se dilapidan durante las etapas más avanzadas de la cadena de suministro, de distribución y consumo, se denomina “desperdicio de alimentos” y hace referencia al descarte o uso alternativo (no alimentario) de alimentos que son seguros y nutritivos para el consumo humano.

6. Huertas: Las huertas escolares, como así también las domésticas y comunitarias, surgen como una opción para facilitar el acceso a frutas y verduras frescas. Brindan la posibilidad de cultivar los propios alimentos, contribuyen a la economía a través del autoabastecimiento y son una oportunidad para obtener ingresos con la venta de excedentes. Las huertas ayudan a mejorar la calidad alimentaria y nutricional, gracias a una mayor diversidad en la alimentación y promueven la sostenibilidad a través de la gestión de recursos naturales. Habitualmente, este tipo de huertas se caracteriza por la ausencia de agroquímicos en su producción, preservando así el ecosistema (García, 2010).

El Programa Nacional Pro-Huerta, perteneciente al Ministerio de Desarrollo Social y al Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA), brinda material completo de difusión y de algunos insumos necesarios para la construcción de huertas, lo que ayuda a garantizar el

acceso a una alimentación nutritiva y saludable a través de la autoproducción de alimentos frescos.

Resulta entonces importante pensar en la alimentación cotidiana como parte de un sistema alimentario complejo, conformado por distintas etapas. Si se empieza a comprender cómo funciona este sistema, se podrá entender mejor nuestro lugar como consumidores (o productores) de alimentos, es decir, cómo el sistema impacta en nuestras prácticas, y también cómo podemos impactar en éste y generar algunos cambios. Conceptos como Sistemas Alimentarios Sostenibles o Soberanía Alimentaria nos acercan a esta complejidad y plantean horizontes desde donde alcanzar una alimentación saludable.

Los cambios sociales y económicos han contribuido a desarrollar estilos de vida poco saludables como el sedentarismo y el consumo de una alimentación inadecuada. Esto, acompañado de estrés, alcohol, el consumo de drogas y el hábito de fumar constituyen factores determinantes en la calidad de vida de la población incluida la educativa. Esta situación torna importante su tratamiento en las aulas y reconocer lo relevante de una buena alimentación para el mantenimiento de la salud individual y colectiva cobra mayor importancia por la edad de los/as alumnos/as. Enseñar en la escuela que la alimentación es un derecho básico que está relacionado indisolublemente con el derecho a la salud, así como las recomendaciones para una alimentación saludable a lo largo de la vida y la relación entre los conceptos de Soberanía Alimentaria y Sistemas Alimentarios Sostenibles nos permite educar a personas más responsables y autónomas que deciden sus compras bajo patrones de sostenibilidad ambiental y equidad social.

Capítulo II. Dificultades de Aprendizaje en las Ciencias

Obstáculos de Aprendizaje: Obstáculos Didácticos y Obstáculos Epistemológicos en la Enseñanza y Aprendizaje en Ciencias

El aprendizaje requiere, para que se presenten dudas, ajustes sucesivos en el plano cognitivo, cambio de concepciones, de lenguajes y de campos conceptuales. Aunque las ideas de un estudiante respecto a un tema serán transitorias, también serán resistentes y persistentes en muchos contextos. Al diseñar secuencias didácticas que pretendan producir verdaderas rupturas mediante la enseñanza se debe tener muy presente el concepto de obstáculo de aprendizaje.

Existen dos tipos de obstáculos de aprendizaje que deben tenerse en cuenta al diseñar las secuencias didácticas:

a) Obstáculos didácticos**:** Resultan de las elecciones didácticas realizadas para establecer una situación de enseñanza. Un ejemplo habitual se da cuando se selecciona un recurso que refuerza una concepción alternativa. Por ejemplo un esquema en que se usan a la vez elementos macroscópicos y micro o submicroscópicos.

b) Obstáculos epistemológicos**:** En líneas generales están intrínsecamente relacionados al propio concepto científico. Se evidencian por medio de un análisis histórico. Este tipo de obstáculos deben ser considerados como parte del significado del concepto. Por lo tanto, una tarea que nos compete especialmente al trabajar con nuevos conceptos consiste en presentar los obstáculos y plantear posibilidades de superación como condición necesaria para la construcción de concepciones científicas relevantes.

Un obstáculo es una concepción del estudiante que le ha sido, en principio, eficiente para resolver algún tipo de problema en cierto contexto, pero que falla cuando se aplica a otro. Debido a que hasta ese momento resultaba un conocimiento funcional, presenta resistencia a ser modificado o cambiado. Un ejemplo es el caso del agua y el hielo: muchos estudiantes suelen creer que son sustancias diferentes, que al cambiar de estado el agua deja de existir como tal.

En este caso el obstáculo se constituye en una barrera que imposibilita el aprendizaje posterior en relación a cierto tema o cuestión. Este obstáculo se manifiesta en las actividades por medio de errores conceptuales específicos. Resulta importante conocer los obstáculos más comunes que se presentan en el aprendizaje de los contenidos, identificarlos y ponerlos en uso

será central para promover el aprendizaje. Es indispensable diseñar situaciones didácticas que permitan a los/as estudiantes ser conscientes de la necesidad de cambiar sus concepciones.

Las limitaciones que presentan los/as estudiantes en el proceso de construcción de conocimientos escolares se pueden explicar a la luz de la propuesta de Gastón Bachelard en relación con los obstáculos epistemológicos.

En su obra, La formación del espíritu científico, considera que hay que plantear el problema del conocimiento científico en términos de obstáculos. Para el autor sólo mediante el empleo de esta herramienta conceptual es posible comprender las causas de las dificultades, de los estancamientos y aún de los retrocesos en los procesos de construcción del conocimiento. "La noción del obstáculo epistemológico puede ser estudiada en el desarrollo histórico del pensamiento científico y en la práctica de la educación" (Bachelard, 1948, p. 19). El individuo entonces se confunde por el efecto que ejercen sobre él algunos factores. Así, los conocimientos no se adquieren de una manera correcta, lo que obviamente afecta su aprendizaje.

Según Bachelard (1948), los científicos del siglo XVIII hacían sus descripciones arraigadas a la vida diaria y las explicaciones sobre los conceptos científicos y los fenómenos naturales se explicaban con base en la experiencia cotidiana. Pero esto está en contra de una actitud científica caracterizada por la objetividad y la racionalidad, y entonces se convierte en un obstáculo para comprender la ciencia, ya que se generan concepciones erróneas.

Para Bachelard se conoce en contra de los conocimientos anteriores, es decir, destruyendo conocimientos mal adquiridos o superando obstáculos. Para llevar a cabo una tarea realmente científica hay que aceptar desde el comienzo la posibilidad de un cambio brusco con respecto de los conocimientos anteriores, lo cual implica que los resultados puedan contradecir los conocimientos que el investigador recibió en el pasado.

Bachelard enuncia los siguientes obstáculos:

- La opinión que es un conocimiento diverso del conocimiento científico. Se caracteriza por su naturaleza y por el modo en que ha sido construido. Permite lograr, en la mayoría de las circunstancias, una adecuada adaptación a la satisfacción de las necesidades del sujeto porque éste funda los conocimientos en su utilidad. En el origen del conocimiento vulgar, creencia u opinión se encuentran diversos componentes de naturaleza social e individual: deseos, seguridad, experiencias personales, mitos. Posibilitan lograr una adecuada adaptación a la satisfacción de

las necesidades del individuo porque éste sustenta los conocimientos en su utilidad. Por ello, “el conocimiento científico nos prohíbe tener opiniones sobre las cosas que no conocemos bien, sobre cuestiones que no sabemos formular claramente” (Bachelard, 2000, p.16).

La opinión está basada en el sentido común y, por lo tanto, ningún conocimiento científico puede partir de ella. Debe ser eliminada por completo. En toda actividad científica siempre es la razón la que ubica los hechos en determinado lugar. La razón es la que pone en marcha la investigación. Es desde ella que surgen las preguntas y la necesidad de hallar respuesta (Bachelard, 1948).

Según Bachelard, para que un hecho sea definido y precisado es necesaria una mínima interpretación. Si esta interpretación presenta errores, no se conoce el hecho claramente. El problema radicaría en rectificar la interpretación y no en la necesidad de nuevas o perfectas observaciones empíricas del hecho.

- La facilidad. Las afirmaciones generales de leyes a partir de las denominadas experiencias cruciales inducen al alumno a pensar que la ciencia se construye de manera concluyente sobre la base de experiencias simples, de manera lineal y acumulativa. Grandes generalizaciones como “todos los cuerpos caen”, “todos los seres vivos son mortales” fueron eficaces para reemplazar otras leyes, pero si se usan “como verdades” evitan los cuestionamientos y se convierten en obstáculos que inmovilizan el pensamiento. En este sentido, Bachelard critica el empirismo clásico y su afán por construir generalizaciones a partir de lo observado.

Al usar generalizaciones para explicar un concepto se incurre, la mayoría de las veces, en equivocaciones. Esto sucede porque los conceptos se vuelven vagos e indefinidos, ya que se dan definiciones demasiado amplias para describir un hecho o fenómeno y se dejan a un lado aspectos esenciales, los detalles que son los que realmente permiten exponer con claridad y exactitud, los caracteres que permiten distinguirlos y conceptuarlos correctamente. Muchas veces se dan falsas definiciones que, lejos de construir un concepto científico, se vuelven como hipótesis erróneas, que se construyen con base en las observaciones directas realizadas mediante los sentidos.

- La racionalidad simple. La simplificación de la racionalidad es un obstáculo porque sólo en apariencia abrirá el camino de la comprensión para los/as estudiantes. De hecho, estaría

ocluyendo la apertura necesaria para ese juego múltiple que es condición necesaria del logro de una comprensión profunda. La observación y la inferencia inmediatas son sospechas. El rápido hallazgo de lo que se piensa cierto no induce a proseguir la indagación sino que la impide. La única razón encontrada simplifica la explicación. Ésta empobrece, en consecuencia, el pensamiento.

- El animismo. Es la tendencia a explicar fenómenos físicos, químicos y también ciertos procesos biológicos desde las características de la vida. Según Bachelard, los fenómenos biológicos son los que sirven de medios de explicación de los fenómenos físicos. "Esta característica de valorizar el carácter biológico en la descripción de hechos, fenómenos u objetos, representa claramente el carácter del obstáculo animista" (Bachelard, 1948, p.186).

- Las imágenes y las palabras**.** Bajo una misma palabra hay conceptos muy diferentes. Por ejemplo, la palabra evolución en el lenguaje cotidiano tiene la acepción de progreso; en cambio, en la teoría evolutiva su conceptualización se refiere a procesos de cambio en el tiempo, que no suponen necesariamente progreso. Las imágenes, que son utilizadas sólo para explicar un concepto, también se convierten en obstáculo para complejizar el pensamiento.

En el campo de la didáctica de las ciencias naturales, diversos autores como Astolfi (2009), Gagliardi & Giordan (1986), Duschl (1995) y Pedrinaci (1994) han tomado como marco en sus investigaciones la historia de la ciencia y la epistemología para identificar obstáculos epistemológicos de conceptos de las disciplinas para orientar la estrategia que permita su superación.

De esta manera actualmente se reconoce que es necesario caracterizar las dificultades de aprendizaje de cada disciplina para poder formular respuestas acertadas, lo que significa reconocer las particularidades del aprendizaje de cada campo del conocimiento. Esto implica, a través de un modelo didáctico, pensar qué contenidos enseñar, cómo secuenciarlos y jerarquizarlos, qué actividades planificar, qué recursos utilizar, cómo y cuándo evaluar los aprendizajes y la enseñanza.

Ciencia, Tecnología y Sociedad

La educación en ciencias necesita un nuevo enfoque que promueva la democratización del conocimiento científico, orientado hacia la enseñanza de aspectos sociales y de formación ciudadana.

Ante la pregunta ¿cómo debemos enseñar el saber? En este sentido, pueden formularse una serie de finalidades de la enseñanza de las ciencias de acuerdo al criterio propuesto por José Antonio Acevedo Díaz, sugerido por el enfoque Ciencia, Tecnología y Sociedad (CTS), como por ejemplo, de carácter útil y eminentemente práctico (conocimiento de ciencia que puede hacer falta para la vida cotidiana), democráticas (conocimientos y capacidades necesarios para participar como ciudadanos responsables en la toma de decisiones sobre asuntos públicos y polémicos que están relacionados con la ciencia y la tecnología) o para desarrollar ciertas capacidades generales muy apreciadas en el mundo laboral (trabajo en equipo, iniciativa, creatividad, habilidades para comunicarse, etc.); y no solamente propedéuticas (conocimientos para proseguir estudios científicos) (Acevedo Díaz, 2004).

El enfoque Ciencia, Tecnología y Sociedad busca, entre otras cosas, lograr la alfabetización tecnocientífica de los ciudadanos, no solo para comprender los mensajes expertos que se producen en este ámbito, sino también para poder acceder críticamente, participar y decidir sobre cuestiones que afectan a la sociedad.

El enfoque CTS, en Europa y en América desde la reflexión filosófica, intenta dar respuesta proponiendo la apertura de la Educación a la comprensión de que es necesario decir y hacer, lo no dicho y lo no hecho en este sentido, a fin de sensibilizar a los ciudadanos hacia la cultura científica, dando cuenta de que es una construcción humana que refleja deseos, intereses, valores, y que, solo a través de la educación, se pueden brindar herramientas conceptuales que permitan tomar decisiones sobre el rumbo del conocimiento científico y las transformaciones tecnológicas.

Se trata de incorporar definitivamente un nuevo paradigma educativo que reemplace al narrativo-contemplativo, que viene de la Antigüedad, por el dialógico-participativo, con una comprensión de la relevancia de la tecnociencia en función de la participación ciudadana y la democratización de los conocimientos científico-tecnológicos.

Este abordaje quedará plasmado en el currículum escolar, dando cuenta del enfoque ideológico que lo sustenta.

Si la educación del siglo XIX se centró en la alfabetización a secas, la del siglo XXI deberá poner su mayor énfasis en la formación de una ciudadanía responsable y preparada para afrontar los cambios culturales, científicos y tecnológicos.

Según esta línea de trabajo, los contenidos deben ser seleccionados, no tanto por su valor en relación a la ciencia de los científicos, sino por su utilidad para que los estudiantes puedan comprender los problemas del mundo actual y actuar consecuentemente.

Una educación destinada a conseguir la alfabetización científica y tecnológica de todas las personas deberá contemplar, entre otras, las siguientes propuestas educativas:

- La inclusión de la dimensión social de la ciencia y la tecnología en la enseñanza de las ciencias.
- La presencia de la tecnología en la enseñanza de las ciencias como elemento capaz de facilitar la conexión con el mundo real y una mejor comprensión de la naturaleza de la ciencia y la tecnociencia contemporáneas.
- La relevancia de los contenidos para la vida personal y social de las personas para resolver algunos problemas cotidianos relacionados con la ciencia y la tecnología: salud, higiene, nutrición, consumo, medio ambiente y desarrollo sostenible, etc.
- Los planteamientos democratizadores de la sociedad civil para tomar decisiones responsables en asuntos públicos relacionados con la ciencia y la tecnología, reconociendo también que la decisión que se toma se basa en valores personales, sociales y culturales.
- La identificación de cuestiones claves relacionadas con la ciencia y la tecnología, la familiaridad con procedimientos de acceso a información científica y tecnológica relevante, su interpretación, análisis, evaluación, comunicación y utilización.
- El papel humanístico y cultural de la ciencia y la tecnología.
- El uso de la ciencia y la tecnología para propósitos sociales específicos y la acción cívica.
- La consideración de la ética y los valores de la ciencia y la tecnología.
- El papel del pensamiento crítico en la ciencia y la tecnología. (Acevedo Díaz, 2004, p. 12)

Un aspecto relevante que debemos considerar al analizar el surgimiento del enfoque CTS es el desinterés creciente de los estudiantes por las materias científicas. Así, ante la dificultad para revertir este desinterés y su consecuente incidencia en el fracaso escolar, se reorientó el análisis de estos problemas a partir de dos interrogantes: qué ciencia se estaba enseñando en las escuelas y, muy especialmente, a quiénes se la estaba enseñando. Fensham (2000, citado por Acevedo Díaz 2004) considera que la enseñanza de las ciencias debería estar destinada a promover una ciencia escolar más válida y útil para personas que, como ciudadanos responsables, tendrán que tomar decisiones respecto a cuestiones de la vida real vinculadas con la ciencia y la tecnología.

Desde principios de la década de los ochenta del siglo pasado, en el ámbito académico comienza a cuestionarse la enseñanza científica tradicional centrada únicamente en la adquisición de conocimientos científicos y que priorizaba el aprendizaje de leyes, teorías y conceptos con ninguna relación con la sociedad. Por esta razón, en los procesos educativos actuales no se puede abstraer de responder ¿cuáles son los saberes imprescindibles que necesitan construir los/as estudiantes que han de vivir y desarrollar sus derechos ciudadanos en un mundo fuertemente impactado por los productos de la ciencia y la tecnología? En este sentido:

> La participación en la toma fundamentada de decisiones por parte de los ciudadanos requiere, más que un nivel muy elevado de conocimientos, la aptitud para vincular un mínimo de conocimientos específicos, perfectamente accesibles, con planteamientos globales y consideraciones éticas que no exigen especialización alguna. (Gil Pérez & Vilchez, 2006, p. 35)

El enfoque CTS en la enseñanza de las ciencias naturales pretende, entre otros fines, que se renueve la enseñanza de las ciencias para relacionarlas más con su contexto social. Se orienta a la formación de una ciudadanía que pueda pensar críticamente y argumentar sobre los desarrollos científico-tecnológicos y decidir criteriosamente sobre cuestiones sociocientíficas. En este marco, estar “alfabetizado científicamente” supone entre otras capacidades poder:

- Utilizar conceptos científicos en diferentes contextos e integrar valores y saberes para argumentar y tomar decisiones responsables en la vida cotidiana.
- Comprender que la sociedad y la ciencia son interdependientes. Es decir, la ciencia forma parte de la historia humana, no es una actividad al margen de la sociedad ni de la política.

- Reconocer los límites, los peligros y la utilidad de las ciencias y la tecnología en la sociedad.
- Poder explicar fenómenos naturales aplicando los principales conceptos, hipótesis y teorías científicas.
- Valorar la ciencia y la tecnología como alternativas valiosas para pensar el mundo y la sociedad.
- Comprender que la producción de saberes científicos depende a la vez de procesos de investigación y de desarrollo de nuevos conceptos teóricos.
- Saber reconocer la diferencia entre argumentos científicos y opiniones.
- Reconocer las fuentes válidas de información científica y tecnológica y poder confrontarlas.

La alfabetización científica propicia generar situaciones de enseñanza que recuperen las experiencias de los estudiantes con los fenómenos naturales y tecnológicos, para que vuelvan a preguntarse sobre ellos y elaboren explicaciones utilizando los modelos de ciencia escolar.

Ciencia Erudita y Ciencia Escolar

Posiblemente la concepción más arraigada y enseñada en las escuelas considera que la ciencia construye modelos que se ajustan más o menos a una parte de la realidad, a partir de hipótesis basadas en teorías ya construidas y consensuadas en la comunidad científica. Se trata de un proceso en el que las preguntas y las hipótesis, elaboradas para darles respuesta, se contrastan con datos obtenidos mediante la experimentación, entendida ésta como una intervención especialmente diseñada. En esa tarea, la comunidad científica analiza el ajuste del modelo al recorte de esa realidad elegida, para luego validar o no los nuevos conocimientos.

Diversas investigaciones indagan sobre las concepciones de los docentes respecto de la ciencia y la construcción del conocimiento científico tecnológico. Muchos autores acuerdan que los docentes poseen creencias tradicionales, positivistas e idealistas sobre la ciencia. Asumen la ciencia como un cuerpo de conocimientos particionado, que identifican con algunas de sus áreas (biología, física, química, etc.). Entienden la tecnología como ciencia aplicada, como dispositivos, especialmente electrónicos. Creen que el conocimiento científico no es diferente de otros tipos de conocimiento y que se desarrolla en diferentes etapas (hipótesis, teorías y leyes).

También piensan que es definitivo, estático, verdadero y absoluto, por corresponder a hechos concretos; que se genera aplicando un método universal, único, de etapas cíclicas y estandarizadas que prueba el conocimiento, y que está libre de interferencias contextuales (culturales, sociales, políticas, éticas, religiosas, etc.).

Otro aspecto que se identifica en dichas investigaciones es que los docentes creen que los científicos, en forma individual, trabajan aplicando el método científico, registrando hechos que hablan por sí mismos, y que organizan el conocimiento científico sin apelar a la creatividad o la imaginación (García-Carmona, 2002, citado en García-Carmona 2011), al marco teórico previo, ni a la interpretación de las observaciones y hechos (Celik & Bayrakçeken, 2006; Irez, 2006; Lederman, 1992, en García-Carmona 2011).

La historia de la ciencia muestra que muchas veces el proceso antes mencionado no puede reducirse a ser considerado como un único "método científico", dado que en muchas ocasiones los científicos no partieron de problemas de investigación claramente definidos. Las investigaciones involucran intereses particulares, la relación al contexto social, las posibilidades tecnológicas del momento, al igual que las creencias de los propios científicos, entre otros aspectos que son componentes determinantes en la producción del conocimiento. Lo expuesto no puede reducirse a una visión simplificada (un único método científico) ante la complejidad que implica el proceso de producción de nuevos conocimientos.

La principal actividad científica es, desde esta perspectiva, la búsqueda de estrategias adecuadas y creativas para resolver problemas considerados relevantes, lo que demanda responder preguntas en un intento por explicar la naturaleza.

El conocimiento es una construcción social que ocurre en el aula a partir de la interacción que se establece entre el currículo, profesor y estudiantes. Es un conjunto de conocimientos e informaciones que son desarrollados durante el proceso de enseñanza y aprendizaje.

La determinación del conocimiento escolar hay que considerarla como una integración didáctica del conocimiento cotidiano y el conocimiento científico. La integración propuesta solo es posible si no hay una compartimentación rígida entre las diferentes formas de conocimiento, es decir, si interactúan y evolucionan conjuntamente. Además, supone la construcción de

conocimientos específicos y generales aplicables a situaciones propias de la vida cotidiana (García, 1998).

La ciencia escolar intenta, acercar a los estudiantes a “eso que hacen los científicos”, pero enfrentándonos la imposibilidad de reducir el quehacer científico a la simple aplicación de un “método”.

La finalidad de hacer ciencias en la escuela es la complejización de las ideas de los alumnos en torno a diferentes temáticas, es decir, la ampliación y enriquecimiento de sus representaciones con respecto a la visión general que tienen de la realidad (García, 1998).

Siguiendo a Eduardo García se considera que las fuentes que determinan el conocimiento escolar son:

* El conocimiento cotidiano presente en el medio social y en las ideas de los alumnos/as, que debe ser referente continuo del conocimiento escolar pues, desde el punto de vista educativo, se trabaja desde y para el conocimiento que generan y construyen los estudiantes.

* El conocimiento científico organizado que hace su aporte para el análisis de las problemáticas complejas planteadas.

* El conocimiento metadisciplinar, que comprende el saber metacientífico (filosófico, epistemológico), que da una visión orientadora de la intervención educativa y permite optar por un paradigma que organice el conocimiento y funcione como eje articulador de las propuestas curriculares. Son conceptos complejos que pueden describirse como nociones transversales o transdisciplinares que son comunes a diversas disciplinas, que tienen carácter estructurador e integrador en los diferentes campos del conocimiento y que deben estar presentes en el conocimiento escolar (García, 1998).

La ciencia escolar se constituye como la arquitectura de unidades de sentido con propósitos, objetivos y actividades de enseñanza y aprendizaje con su propia lógica interna diferente de aquella que se pone en juego en la comunidad científica. En concordancia con esta mirada la escuela terciaria no se propone directamente la formación de futuros científicos, sino el recorrido de un trayecto educativo que genere jóvenes ciudadanos científicamente alfabetizados, que cuenten con los elementos necesarios para comprender y explicar el mundo que los rodea y seguir aprendiendo en otros ámbitos de la educación superior.

Esta distinción entre ciencia escolar y ciencia de los científicos no debe confundirse con una "devaluación" del conocimiento científico en la escuela, por el contrario, la alfabetización científica supone

> una reorientación de la enseñanza absolutamente necesaria también para los futuros científicos; necesaria para modificar la imagen deformada de la ciencia hoy socialmente aceptada y luchar contra los movimientos anticiencia que se derivan; necesaria, incluso, insistimos, para hacer posible una adquisición significativa de los conceptos. (Gil Pérez & Vilches, 2006, p. 45)

Así, enseñar ciencias implica revisitar nuestras propias prácticas pedagógicas pensando en acompañar las trayectorias educativas de los/as estudiantes, en tanto sujetos críticos, que se interroguen y pregunten por los resultados de la ciencia y de la tecnología. Esto significa que formar ciudadanos científicamente no significa dotarles sólo de un lenguaje, el científico, sino enseñarles a desmitificar y decodificar las creencias adheridas a la ciencia y a los científicos y prescindir de su aparente neutralidad.

Como docentes, es nuestra tarea acercar a los estudiantes elementos de análisis que les permitan elaborar explicaciones científicas sobre los fenómenos naturales que son parte de su entorno cotidiano. Guiar y enlazar sus inquietudes e interrogantes con los modelos científicos vigentes les permitirá ensayar sus propios modelos científicos escolares, hipótesis y respuestas para pensar y tomar decisiones sobre los fenómenos científicos y los desafíos tecnológicos del mundo en el transcurrir del Siglo XXI.

La ciencia escolar intenta, acercar a los estudiantes a "eso que hacen los científicos", pero enfrentándonos la imposibilidad de reducir el quehacer científico a la simple aplicación de un "método".

Capítulo III. Innovación Educativa: Estrategias Didácticas y Recursos para Enseñar Educación para la Salud

Integración Curricular de las TIC

En la actualidad cada vez se expresa con mayor fuerza la necesidad de incluir las TIC en las tareas de gestión pedagógica y de planificación de la enseñanza para enriquecer los aprendizajes de los alumnos/as. Sin embargo, no implica que se las pueda incluir en las clases automáticamente. Es decir, reconocer la necesidad de incorporar las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) a la tarea educativa no significa integrarlas en las aulas. Una política que universaliza el acceso y la integración de las TIC es una política que busca garantizar el derecho a la educación en el marco de un proyecto democratizador.

La simple presencia de las TIC en las escuelas y en las aulas no es garantía de un mejor aprendizaje.

> La integración de las TIC a las prácticas educativas aporta a la calidad de la enseñanza y del aprendizaje en tanto sea incluida desde una perspectiva multidimensional que contemple sus potencialidades para la actualización curricular, la construcción de conocimiento y la apropiación de diversos lenguajes para la expresión. (Consejo Federal de Educación, 2010, p. 8)

El problema es que la brecha generacional entre adultos y jóvenes se amplía cada vez más.

La construcción de espacios de diálogo entre las generaciones es una de las claves de la integración de las TIC y de su aporte a una educación de calidad. La integración curricular de las TIC tiene que ser gradual a partir de situaciones conocidas. Para ello sabemos que es necesario planificar aprendiendo de la propia experiencia o de las experiencias de los colegas.

También es importante tener en cuenta que, si bien es cierto que la inclusión de las TIC modifica los procesos de enseñanza y de aprendizaje, no todos los contenidos se tienen que enseñar incluyendo las TIC. Hay que encontrar el sentido que tiene su incorporación sin perder de vista los objetivos pedagógicos.

Integración de las TIC, es el proceso de hacerlas parte del currículum, de los principios educativos y de la didáctica que sienta las bases de la enseñanza con el fin explícito de aprender (Sánchez, 2002).

Incorporar las TIC no significa, necesaria, ni automáticamente, que se produzca un cambio en los procesos cognitivos vinculados a la enseñanza y al aprendizaje. Para que estos cambios se produzcan es necesario repensar las prácticas pedagógicas sobre la base de la reflexión.

La integración incluye el uso de las TIC pero con una cierta intencionalidad curricular, con un objetivo del aprender en mente.

El desafío es enorme porque el vínculo que se construye con las tecnologías requiere de esfuerzo, tiempo y disponibilidad, debiéndose adecuar la práctica docente a las nuevas realidades tanto dentro como fuera de las aulas y reflexionar sobre las TIC.

La integración curricular de las TIC implica:

- Utilizar transparentemente de las tecnologías.
- Usar las tecnologías para planificar estrategias para facilitar la construcción del aprender.
- Usar las tecnologías en el aula.
- Usar las tecnologías para apoyar las clases.
- Usar las tecnologías como parte del currículum.
- Usar las tecnologías para aprender el contenido de una disciplina.
- Usar software educativo de una disciplina.

Gros (2000) señala que la integración curricular de las TIC es utilizar las TIC en forma habitual en las aulas para tareas variadas como escribir, obtener información, experimentar, simular, comunicarse, aprender un idioma, diseñar entre otras pero en forma natural, invisible que va más allá del mero uso instrumental de la herramienta y se sitúa en el propio nivel de innovación del sistema educativo (Gros, 2000).

Diversos autores plantean la necesidad de la integración curricular de las TIC expresada en una planificación curricular de aula, de forma que su uso responda a necesidades y demandas educativas (Reparaz et al, 2000; Escudero, 1992, 1995).

Para Dockstader (1999) integrar curricularmente las TIC es utilizarlas eficiente y efectivamente en áreas de contenido general para permitir que los alumnos aprendan cómo aplicar habilidades computacionales en formas significativas. Es incorporar las TIC de manera que facilite el aprendizaje de los alumnos. Es usar software para que los alumnos aprendan a usar

los computadores flexiblemente, con un propósito específico y creativamente. Este autor también señala que integrar curricularmente las TIC, es hacer que el currículum oriente el uso de las TIC y no que las TIC orienten al currículum.

Para llegar a la integración de las TIC podemos distinguir tres niveles: Apresto, Uso e Integración.

Apresto de las TIC es dar los primeros pasos en su conocimiento y uso; es la iniciación en el uso de las TIC, no implica un uso educativo y el centro está más en las TIC que en algún propósito educativo.

Uso de las TIC implica conocerlas y usarlas para diversas tareas, pero sin un propósito curricular claro. Las tecnologías se usan pero el propósito para qué se usan no está claro. Las tecnologías no son usadas para apoyar una necesidad intencional del aprender.

Integración curricular de las TIC es "embeberlas en el currículum para un fin educativo específico, con un propósito explícito en el aprender" (Sánchez, 2002, p.4).

> La integración curricular de las TIC implica tener una filosofía subyacente, un proyecto de integración curricular de las TIC en el marco del proyecto educativo de la escuela, un proceso de cambio e innovación educativa, un aprender de contenidos específicos, modelos de aprender, y la invisibilidad de la tecnología para una visibilidad del aprender. (Sánchez, 2002, p. 5)

Las TIC tienen implicancias tanto en la construcción de aprendizajes como en la producción de subjetividades e identidades digitales desde la perspectiva y el lugar de la enseñanza.

Es relevante el acceso a la información y al conocimiento y por ende al desarrollo.

Las nuevas tecnologías encuentran su verdadero sitio en la enseñanza como apoyo al aprendizaje. Las tecnologías así entendidas se hayan pedagógicamente integradas en el proceso de aprendizaje, tienen su sitio en el aula, responden a unas necesidades de formación más proactivas y son empleadas de forma cotidiana. La integración pedagógica de las tecnologías difiere de la formación en las tecnologías y se enmarca en una perspectiva de formación continua y de evolución personal y profesional como un "saber aprender".

Los/as docentes suelen preguntarse si los beneficios de utilizar las TIC compensan el esfuerzo adicional que requiere integrar tecnologías en la enseñanza y la respuesta es en general afirmativa.

Según diferentes estudios (basados en análisis de experiencias y de casos en comunidades educativas), las fases por las que transitan los docentes en el camino a la integración de las tecnologías en la enseñanza podrían considerarse como un proceso de evolución y son: acceso, adopción, adaptación, apropiación e invención.

Según Dussel estamos ante una innovación de gran envergadura en las formas de producir y circular los conocimientos, en una reestructuración de lo que se entiende por conocimiento, de las fuentes y los criterios de verdad, y de los sujetos autorizados y reconocidos como productores de conocimiento (Dussel, 2011).

Asimismo Gros (2004) señala que la introducción de las TIC en la educación tuvo en un principio especial interés en enfatizar las posibilidades que brindan las computadoras para que los alumnos puedan seguir sus propios ritmos de aprendizaje. Sin embargo, en los últimos años, se comenzó a valorar el potencial que tienen para fomentar aspectos comunicativos y aprendizajes grupales, en colaboración; en otras palabras, para la creación conjunta de conocimiento.

La misma autora (Gros, 2004) realiza una observación que, desde las prácticas docentes, seguramente traerá algún eco. Señala que el aprendizaje en entornos colaborativos introduce formas de trabajo muy diferentes a las que se están utilizando en la mayoría de las instituciones; por lo tanto, además de incentivar a los estudiantes para que aprendan a partir de un modelo colaborativo, también es necesario promover que las instituciones aprendan junto con ellos ya que la dimensión social del conocimiento no alcanza solo a la persona sino también a la propia organización.

Aprendizaje Colaborativo

Un trabajo colaborativo es una actividad sostenida por un grupo de personas que realizan tareas diferentes con un objetivo común, que depende de la acción de todos ellos. Cada uno es

responsable por todo el grupo y el objetivo no se logra de manera individual sino a partir de la interacción grupal.

En educación se considera que el aprendizaje colaborativo es aquel basado en actividades grupales y que da como resultado el desarrollo de habilidades mixtas, tanto de aprendizaje como de desarrollo personal y social.

El aprendizaje colaborativo se trata de una estrategia centrada en los/as estudiantes a partir de la noción de "grupos de aprendizaje". Un grupo de aprendizaje se conceptualiza como:

> Una estructura formada por personas que interactúan, en un espacio y tiempo común, para lograr ciertos y determinados aprendizajes en los individuos (alumnos), a través de su participación en el grupo. Dichos aprendizajes que se expresan en los objetivos del grupo, son conocidos y sistemáticamente buscados por el grupo a través de la interacción de sus miembros. (Souto, 1993, p. 5)

La construcción de grupos de aprendizaje implica un proceso de constitución y construcción en donde se van tejiendo a lo largo del tiempo las redes de relaciones entre los participantes. Implica, además, que los/as estudiantes aprendan a trabajar en grupo, pero no que lo adquieran en forma teórica, sino que tengan la posibilidad de pasar por la experiencia.

El trabajo colaborativo es una estrategia de intervención didáctica, basada en que el aprendizaje se produce en interacción. Se aprende así con otros porque implica una serie de operaciones cognitivas y metacognitivas (explicar, argumentar, debatir, rebatir, representar, etc.) que no se presentan en el aprendizaje en soledad.

Pero además de ser un medio para el aprendizaje de cierto contenido, también se aprende a colaborar, ya que lo colaborativo surge como algo espontáneo. Mediante este enfoque, el/la alumno/a puede aprender a asumir compromisos grupales, a solicitar ayuda, a aceptar otros puntos de vista, a recibir críticas, etc. El trabajo colaborativo incentiva el aprender haciendo, el aprender interactuando, el aprender compartiendo.

El aprendizaje colaborativo está centrado básicamente en el diálogo, la negociación, en el aprender por explicación.

En general, las cuestiones o temáticas complejas que requieren análisis globales, que no tienen una solución única, que requieren discusión, debate, búsqueda de información y toma de decisiones por parte del alumnado, es decir, aquellas en las que prima la dimensión competencial

e interpersonal, son las más adecuadas para trabajar de forma colaborativa. El trabajo colaborativo es útil y auténtico cuando se trata de una tarea que no podría ser resuelta individualmente sino entre varios y de modo colaborativo.

Una cuestión a considerar es que luego de elegir el trabajo colaborativo como estrategia, surgen varios aspectos para definir, tales como la conformación de los grupos que pueden ser homogéneos o heterogéneos de acuerdo a, por ejemplo, saberes previos, intereses y capacidades. En general, los grupos moderadamente heterogéneos logran mejores desempeños en el intercambio y los avances. Otro aspecto es el control de la tarea o autonomía de los estudiantes referida sobre todo al rol del docente en los grupos.

Una de las ventajas de la tarea colaborativa mediada por Internet es venir en ayuda de la asincronía como problema, pero también potencia el desarrollo individual en tanto permite avanzar al propio ritmo y tener tiempo para reflexionar. Por otra parte, también permite el trabajo simultáneo en el mismo documento, lo cual no es posible en entornos presenciales sin TIC, salvo que se trate de producciones (murales, carteles, etc.) cuyo soporte físico tenga unas dimensiones suficientemente grandes como para permitir la participación de varios autores o de mensajes articulados con lenguajes audiovisuales que se construyen con la concurrencia de actores en roles diferenciados (locución, interpretación, grabación, dirección, etc.). Esto es algo no menor, porque de este modo el modelo 1 a 1 más Internet traen un elemento novedoso a la presencialidad, algo que antes no era posible y se puede aprovechar.

El aprendizaje colaborativo nace y responde a un nuevo contexto socio cultural donde se define el “cómo aprendemos” (socialmente) y “dónde aprendemos” (en red).

Desde este punto de vista, se validan las interacciones sociales, como también la visión de que el aporte de dos o más individuos que trabajan en función de una meta común, puede tener como resultado un producto más enriquecido y acabado que la propuesta de uno sólo, esto motivado por las interacciones, negociaciones y diálogos que dan origen al nuevo conocimiento.

El término “aprendizaje colaborativo” se ha desarrollado y gestado a través de distintas vertientes que buscan aproximarse a su significado. Así, la literatura nos presenta los grupos de aprendizaje, comunidades de aprendizaje, enseñanza entre pares, aprendizaje cooperativo, y aprendizaje colaborativo (Gros, Salinas). Sus definiciones son múltiples: Driscoll y Vergara (1997, p. 91), explicitan: “para que exista un verdadero aprendizaje colaborativo, no sólo se

requiere trabajar juntos, sino cooperar en el logro de una meta que no se puede lograr individualmente". Y señalan que son cinco los elementos que caracterizan el aprendizaje colaborativo:

1. Responsabilidad individual: todos los miembros son responsables de su desempeño individual dentro del grupo.

2. Interdependencia positiva: los miembros del grupo deben depender los unos de los otros para lograr la meta común.

3. Habilidades de colaboración: las habilidades necesarias para que el grupo funcione en forma efectiva, como el trabajo en equipo, liderazgo y solución de conflictos.

4. Interacción promotora: los miembros del grupo interactúan para desarrollar relaciones interpersonales y establecer estrategias efectivas de aprendizaje.

5. Proceso de grupo: el grupo reflexiona en forma periódica y evalúa su funcionamiento, efectuando los cambios necesarios para incrementar su efectividad.

Las relaciones colaborativas de aprendizaje tienen que tener varias características. Algunas de ellas son: la interactividad, la sincronía de la interacción y la negociación (Zañartu Correa, 2000).

Por lo tanto el valor del trabajo colaborativo responde a un modelo pedagógico que pone el acento en la interacción y la construcción colectiva de conocimientos, que sin duda se optimizan cuando se combinan con el trabajo en red. La colaboración en el contexto del aula invita a docentes y estudiantes a caminar juntos, sumando esfuerzos, talentos y competencias. Incentiva el aprender haciendo, el aprender interactuando, el aprender compartiendo. La riqueza de la colaboración también reside en que los estudiantes aprenden reflexionando sobre lo que hacen, ya que en el intercambio los saberes individuales se hacen explícitos y se tornan comprensibles para los demás. La capacidad para responder a demandas complejas y llevar a cabo adecuadamente diversas tareas supone una combinación de habilidades prácticas, conocimientos, motivaciones, valores, actitudes, emociones que se deben movilizar conjuntamente para lograr una acción eficaz.

Para algunos autores es posible diferenciar entre aprendizaje cooperativo y aprendizaje colaborativo. El aprendizaje cooperativo sería un enfoque mucho más estructurado, donde el/la docente indica qué objetivos alcanzar y diseña las actividades para cerciorarse de que los

elementos fundamentales estén incluidos en la forma de trabajo, mientras que el aprendizaje colaborativo tiene otra filosofía de interacción en la que los/as alumnos/as tienen mucho más autonomía sobre sus procesos de aprendizaje (Gillies y Ashman, 2003, p. 71).

Según esta visión, el aprendizaje cooperativo es más propicio para el nivel inicial, la escuela primaria, y los primeros años de secundaria; y el aprendizaje colaborativo es más útil en los últimos años de secundaria, nivel terciario y universitario, ya que se asume que los niños pequeños aún no tienen las habilidades interpersonales necesarias para trabajar en grupos, mientras que los más grandes, no solo adquirieron ya esas habilidades sino que también tienen la motivación necesaria para alcanzar objetivos comunes. Si se comienza a trabajar con grupos cooperativos estructurados desde edad temprana, a medida que vayan creciendo los alumnos podrán ir incorporando las habilidades interpersonales y los elementos básicos para trabajar juntos. Estos deben estar incluidos en el trabajo colaborativo, pero ya no serán estructurados por el docente, en la medida en que se espera que los alumnos ya los hayan asimilado.

Una de las razones principales por las que es difícil implementar el trabajo en grupo en el aula es que el trabajo en grupo supone un cambio significativo en el rol del docente. Al proponer un trabajo en grupo, el docente ya no está parado frente a la clase en total control de sus alumnos/as, supervisando que hagan su trabajo e impartiendo todo el conocimiento. Ya no es responsable de corregir cada error en el momento justo. Con el trabajo en grupo, el docente pasa a ser un facilitador, delega el aprendizaje a los alumnos o grupos de alumnos. Son ellos, en gran medida, los responsables de su propio proceso de aprendizaje, de cometer errores, de darse cuenta de qué es lo que hicieron mal y de encontrar distintas maneras de corregirse. A primera vista, delegar en los alumnos el proceso de aprendizaje podría parecer algo muy fácil de resolver. Sin embargo, es el paso más importante que debe dar el docente: dejar que los alumnos trabajen sin su guía constante, que cometan errores e investiguen y busquen otros recursos distintos de los del docente. Esto no significa delegar la autoridad: por el contrario, el docente es quien brinda las consignas para realizar la tarea, quien establece las reglas, enseña las habilidades interpersonales para trabajar con otros, arma los grupos y, por sobre todo, el responsable de que los alumnos culminen exitosamente el producto final.

Muchas veces nuestra expectativa como docentes es que los/as alumnos/as aprendan uno del otro, que participen equitativamente en los trabajos de grupo, se comprometan con su proceso de aprendizaje y se hagan responsables de sus aportes.

Más allá de la aplicación o servicio Web 2.0 que seleccionemos para desarrollar propuestas, lo que marca la diferencia es la acción docente que irrumpe en la cotidianidad y los usos habituales que los/as alumnos/as hacen de estas tecnologías para proponerles otros vínculos con el conocimiento, con experiencias diversas y con variados puntos de vista que amplíen sus universos culturales (Dussel, 2010).

Según Harris (2007), al momento de seleccionar herramientas para el trabajo colaborativo en el aula debemos priorizar aquellas que favorezcan en nuestros estudiantes la interdependencia, la responsabilidad individual por la tarea, las habilidades interpersonales, la interacción productiva y la reflexión sobre los procesos grupales. La mejor herramienta es siempre la que mejor se adapta al desarrollo de los objetivos y actividades que se quieran poner en marcha.

Las posibilidades de interacción, de colaboración y de formación de comunidades de aprendizaje se amplían con la introducción del modelo1 a 1 en nuestras escuelas. Esto se debe a que estudiantes y docentes, en forma individual y de manera simultánea, tienen acceso personalizado, directo, ilimitado y ubicuo a la tecnología de la información, dando lugar a una vinculación entre sí y con otras redes en un tiempo que excede el de la concurrencia escolar. El acceso personalizado, directo e ilimitado permite que los/as estudiantes se apropien del equipo y lo transformen en su ambiente de trabajo.

La ubicuidad facilita el trabajo dentro y fuera de la escuela y la movilidad dentro del aula, favoreciendo así la producción y el consumo de contenidos desde cualquier lugar. Según Burbules (2009) este aprendizaje ubicuo extiende la capacidad de aprender a nuevos espacios sociales, creando un continuo entre la escuela y otros espacios, lo que implica un cambio en la relación entre la escuela y el entorno.

Con las aulas conectadas, formando comunidades de aprendizaje, las tecnologías estarán al servicio de la enseñanza y el aprendizaje, contribuyendo al armado de proyectos tanto personales como colectivos. Serán aulas donde se enseñe a trabajar colaborativamente con las nuevas tecnologías, con ganas de explorar y aprender y también con una distancia crítica que ayude a entender mejor los límites de esas innovaciones.

Las tecnologías pueden potenciar una propuesta pedagógica según los usos que posibiliten y la manera en que los/as profesores/as las utilicemos para favorecer la comprensión en nuestros estudiantes.

Las instituciones educativas requieren de nuevos enfoques, nuevas lecturas y, en consecuencia, de la revisión de políticas y prácticas pedagógicas para poder garantizar el derecho a la educación de todos los jóvenes.

Es importante y necesaria la resignificación, en diálogo con las formas de conocer y de aprender que vienen de la mano de la integración curricular de las TIC. Repensar aquellas prácticas educativas que requieren transformaciones para que enseñar adquiera su verdadero sentido: lograr que los/as jóvenes aprendan, pues se aprende en función del estilo de aprendizaje y de las estrategias de enseñanza empleadas.

Para el aprendizaje, las TIC pueden ser tanto un beneficio como un detrimento. Se ha demostrado que son muy enriquecedoras y beneficiosas cuando están integradas y alineadas por completo con los objetivos curriculares y pedagógicos. Sin embargo, si no se conciben de esta manera, las TIC tienen el potencial de ser utilizadas simplemente para perpetuar las formas tradicionales de enseñanza y de aprendizaje: los estudiantes usan sus computadoras para seguir resolviendo ejercicios automáticamente o para copiar largos párrafos, mientras los docentes usan las TIC para “embellecer” y “hacer más atractivas” sus clases.

Esto significa que las estrategias de enseñanza y las estrategias de aprendizaje se resignifican cuando se agrega una nueva herramienta: la tecnología. Un proyecto colaborativo que integre el uso de TIC, por ejemplo, requiere que demos lugar al trabajo en grupo y también demanda que lo organicemos y lo pautemos para convertirlo en una óptima oportunidad de enseñanza. Por lo tanto el uso de Internet está mediado por nuestras prácticas e ideas sobre cómo se produce el aprendizaje y cómo el docente puede contribuir en este proceso. Un entorno constructivista favorece su integración en el currículum. De este modo, hay entornos de aprendizaje en los que es más sencillo integrar Internet, tales como: aulas activas, constructivas, colaborativas, conversacionales, personalizadas y reflexivas (Adell, 2004).

Lo desarrollado en este marco teórico relacionado con un aprendizaje significativo en Educación para la Salud lleva a interrogantes tales como:

¿Qué tipo de recursos eligen los docentes, en general, para las actividades con TIC?

¿Se trata de materiales adoptados, adaptados o creados por ellos?

¿Qué ventajas y desventajas encuentran en cada opción?

¿Qué función o funciones asignan los docentes a los recursos digitales en sus clases?

¿Cuál de todas estas funciones posibles (motivar, proporcionar información, guiar los aprendizajes de los estudiantes, evaluar conocimientos y habilidades u otras) sólo las herramientas TIC pueden poner en juego?

Muchas veces, la familiaridad con los recursos tecnológicos hace que se naturalicen, se vuelvan invisibles y se pierda de vista los cambios que provocan. Por eso el ejercicio de preguntar "¿qué?, ¿para qué?, ¿cómo?", en el momento de las decisiones tecnológicas, puede resultar una práctica saludable y enriquecedora en la planificación de propuestas con TIC.

Diseño de Trabajo de Campo. Análisis de los Datos

En el siguiente apartado se expondrá la modalidad de diagnóstico llevado a cabo con el fin de abordar el problema de investigación y la subsiguiente propuesta de intervención.

Diseño Metodológico

Se considerarán dos etapas que son:1) la recolección de los datos y 2) el análisis de los datos, especificando la metodología usada para la recolección de los datos.

En primer lugar se procedió a la recolección de información mediante observación no participante, es decir, observación directa de la praxis de la docente de Educación para la Salud durante el proceso áulico de enseñanza y aprendizaje e inmediatamente de finalizada la clase se realizó una entrevista focal a la misma con preguntas abiertas (Anexo I).

Además se realizaron encuestas con preguntas cerradas a los/as alumnos que cursan dicha asignatura en el ciclo lectivo 2022 (Anexo II).

Posteriormente se realízó el análisis de los datos recogidos con un enfoque mixto: cualitativo (entrevista) y cuantitativo (encuesta).

Finalmente, se presentan las tablas y gráficos resultantes de los datos analizados.

Tipo de Estudio

La metodología que se aplica para la indagación de la didáctica de la asignatura Educación para la Salud de la carrera Técnico Superior en Administración de Instituciones de la Salud es mixta, ya que se considera un enfoque cualitativo y cuantitativo.

El enfoque cualitativo se basa en métodos de recolección de datos no estandarizados. No se efectúa una medición numérica, por lo cual el análisis no es estadístico. La recolección de los datos consiste en obtener las perspectivas y puntos de vista de los participantes (sus emociones y otros aspectos subjetivos) (Sherman & Webb, 1988).

En el enfoque cuantitativo, por el contrario, la recolección de los datos se fundamenta en la medición. Como en este enfoque se pretende medir, los fenómenos estudiados deben poder observarse o medirse en el "mundo real" (Hernández Sampieri et al., 2006).

Además, este estudio es transversal porque se recoge información una vez en un único momento en el tiempo.

Tipo de Investigación

La investigación es de tipo descriptiva porque busca especificar propiedades, características y rasgos importantes del fenómeno que se analiza y describe tendencias de un grupo o población. En este trabajo se describen los recursos y las estrategias didácticas utilizados en la asignatura Educación para la Salud en una escuela pública de nivel Terciario de la ciudad de Rosario (provincia de Santa Fe).

En un estudio descriptivo se selecciona una serie de cuestiones y se recolecta información sobre cada una de ellas, para así describir lo que se investiga.

Métodos de Recolección de Datos

Un método de recolección de datos es un medio a través del cual se establece la relación entre el investigador y el consultado para la recolección de datos. En este estudio, se utilizaron la observación no participante de la unidad de análisis (1º Año) y la entrevista a la docente de la asignatura Educación para la Salud como métodos de recolección de datos con preguntas abiertas (Anexo I).

Además, otro método de recolección de datos utilizado es la encuesta realizada a alumnos/as que cursan dicha asignatura (Anexo II). Las respuestas son realizadas de manera anónima para conservar la confidencialidad y sin límite de tiempo. El cuestionario se realizó con preguntas cerradas.

De este modo, la información es recogida mediante registros de la observación directa y anotaciones interpretativas (comentarios personales) de una clase, mediante una entrevista semiestructurada a la docente de la mencionada asignatura en 1° año de la carrera Técnico Superior en Administración de Instituciones de la Salud y mediante una encuesta a alumnos/as de 1º Año.

Se planificó la entrevista con una guía de preguntas abiertas (Anexo I) y para la recolección de datos se confeccionó un cuestionario, que es uno de los instrumentos más utilizados en este tipo de investigación (Hernández Sampieri et al., 2006). Las respuestas obtenidas en la entrevista son analizadas desde un enfoque cualitativo.

Se diseñó el cuestionario para la encuesta a los alumnos/as con preguntas cerradas que incluyeron varias alternativas de respuesta; se seleccionó este tipo de preguntas porque tienen la ventaja de que son fáciles de codificar y preparar para su análisis, requieren de un menor esfuerzo por parte de los encuestados y lleva menos tiempo para contestar comparado a uno con preguntas abiertas. Luego las respuestas obtenidas se analizaron desde un enfoque cuantitativo.

El grupo de Alumnos

El grupo está formado por 30 alumnos/as entre 19 y 25 años, varones y mujeres.

Observación de la Clase

Descripción de la Organización Espacial del Aula

La clase observada fue un 1º año de Seminario II: Educación para la Salud de la Tecnicatura Superior en Administración de Instituciones de la Salud de 120 minutos de duración, en un instituto terciario de la ciudad de Rosario, provincia de Santa Fe. El edificio se comparte con una escuela de Educación Secundaria que tiene los dos turnos mañana y tarde. En el turno vespertino asisten los /las alumnos/as del instituto terciario. En 1º Año de esta Tecnicatura hay 3 comisiones. El curso objeto de estudio está integrado por 30 alumnos/as, 20 mujeres y 10 varones.

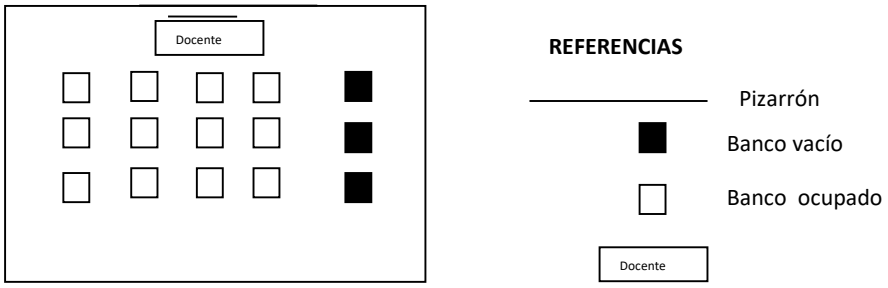
El aula no es muy espaciosa y se encuentra en el segundo piso del edificio que es una casona de una familia muy adinerada y que la vendieron en el siglo XIX. Con las siguientes sucesiones, los que se quedaron con la casa, por motivos familiares y personales, la vendieron al Ministerio de Educación, que a su vez la donó para un Liceo. Se encuentra situada sobre uno de los bulevares tradicionales de la ciudad de Rosario. Si bien es una zona del macrocentro muy transitada las ventanas son chicas y no se escuchan los ruidos que provienen del exterior. El aula tiene poca ventilación por el tamaño de las ventanas y es muy fría en invierno y calurosa en verano. Para calefaccionar está provista de una pantalla para gas natural para los días fríos y para refrescar el ambiente un ventilador de techo para los días calurosos.

El salón se mantiene ordenado y limpio ya que antes que ingresen los/as alumnos/as del turno vespertino los porteros lo ordenan y limpian todos los días de clase. Las paredes de colores

neutros están decoradas con láminas que pertenecen a los estudiantes del nivel Secundario del turno mañana y tarde. El mobiliario es antiguo con un escritorio y silla delante del pizarrón y los bancos de los /las alumnos/as son individuales y se mantienen ordenados en fila. La ubicación de los mismos se modifica cuando realizan una tarea grupal. En el salón no hay ningún otro mobiliario.

Figura

Esquema de la organización del aula.



Fuente: Elaboración propia

El aula dispone de los elementos necesarios como para conectar un cañón que debe ser solicitado por el docente con antelación. El aula tiene iluminación artificial ya que el turno es vespertino.

Los/as alumnos/as cuando ingresan al aula se sientan en los pupitres que estén disponibles eligiendo el lugar. En general se los nota interesados por el tema desarrollado por el docente.

Durante la clase se establece un diálogo fluido con los/as alumnos/as escuchando sus opiniones y favoreciendo el debate.

Descripción de la Organización Temporal

El horario de la clase observada fue de 18.30 h a 20.30 h. La docente comenzó la clase puntual, saludó a los/as alumnos/as de una manera cordial y luego de sentarse en el escritorio tomó asistencia, interesándose por un alumno que estuvo ausente también la clase anterior y preguntando a los/as compañeros/as si sabían el motivo de sus inasistencias. Algunos alumnos ingresaron ya comenzada la misma. Luego de nombrar a cada alumno/a de la comisión presentó el tema a desarrollar.

La docente expuso con claridad los objetivos de la clase y relacionó el tema nuevo a desarrollar con los saberes previos de los/as estudiantes y con contenidos desarrollados en clases anteriores. Luego de una breve introducción, explicó el tema, desarrolló conceptos y ejemplos y no hubo interrupciones. No anticipó cómo será la estructura de la clase ni las actividades que se realizarán. Utilizó el pizarrón para escribir algunos conceptos y un Power Point para presentar el tema. La mayor parte del tiempo que duró la clase la docente estuvo parada frente al pizarrón. La participación de los/as alumnos/as con dudas o inquietudes fue escasa. Si bien los conceptos y ejemplos fueron desarrollados con claridad la clase careció de actividades variadas y de creatividad y en general no recurrió a la integración curricular de recursos tecnológicos. La docente se centró en una clase expositiva. Los contenidos de la clase fueron pertinentes y se secuenciaron correctamente. La docente se interesó por el estado emocional de sus alumnos/as e intentó despertar el interés a sus alumnos/as por el tema a desarrollar.

Antes de finalizar la clase les entregó una guía relacionada con el desarrollo de la clase para responder de manera individual y en clase, debiéndola entregar resuelta a la docente antes de finalizar la misma para una evaluación sumativa. Mientras los/as alumnos/as resolvían la guía la docente se desplazaba por el salón evacuando las dudas y guiando las actividades. Les indicó que podían buscar información en sus celulares o netbooks. Algunos alumnos manifestaron ya estar cansados a esa altura del día. Si bien las actividades fueron adecuadas a los/as alumnos/as, la docente no empleó diferentes estrategias didácticas (por ejemplo trabajo en pequeños grupos); tampoco promovió actividades de autoevaluación ni de coevaluación.

La docente no realizó el cierre de la clase y no vinculó la clase desarrollada con los temas siguientes. Tampoco les dio trabajo extraclase ni el tiempo suficiente para una evaluación metacognitiva. La misma finalizó puntual en el horario preestablecido.

Con respecto a Habilidades y Actitudes

La docente manifestó una correcta actitud estableciendo contacto visual con todos los estudiantes y le dedicó un momento de la clase para disipar dudas. Su lenguaje fue claro y preciso y adecuado al nivel cognitivo del grupo. Si bien propició la participación de todos los alumnos/as la misma fue escasa y se realizaron muy pocas preguntas que fueron contestadas por la docente. El clima de la clase fue en general ameno y cordial y no se presentaron imprevistos ni

obstáculos durante la clase. No se observaron interferencias entre su lenguaje corporal y el mensaje verbal que emitió.

Organización del Tiempo

- Saludo y toma de asistencia: 5’
- Exposición de los objetivos y exploración de saberes previos: 20’
- Explicación del tema: 45’
- Presentación de las consignas de las actividades: 5’
- Realización de las actividades: 45’

Uso de Recursos

La docente usó el pizarrón para escribir conceptos y palabras clave y un Power Point para la presentación del tema. Algunos/as alumnos/as copiaron en sus apuntes los conceptos más significativos. Luego usaron la guía impresa entregada por la docente para resolver las actividades. En la clase observada sólo usaron el espacio áulico sin desplazarse en ningún momento a la sala de informática, pero hay clases que sí las dictan en dicha sala con búsqueda de información orientada por la docente. En el aula sólo algunos/as alumnos/as disponían de computadoras (netbooks).

Dinámica

La forma de desarrollar los temas fue mediante una clase expositiva en la que hubo poca participación de los/as alumnos/as. En los últimos 50 minutos de clase la docente intervino aclarando las consignas de la guía de actividades y respondiendo a las demandas de los/as alumnos/as.

La docente escribió en el pizarrón las palabras clave y algunos conceptos del tema desarrollado previo a que los/as alumnos/as resuelvan las actividades de la guía en forma escrita e individual. Acompañó su exposición con un Power Point.

La docente orientó a los/as estudiantes que no comprendían alguna consigna para que puedan interpretar la información y resolver las actividades solicitadas. Por ejemplo, a un

alumno que no había respondido ninguna consigna porque no las entendía lo acompañó repreguntándole de otro modo y ayudándolo a interpretar las mismas.

La Clase

Saberes Previos

Exposición del tema

Trabajo individual

Interacción y Roles en la Participación entre Estudiantes y entre Estudiantes y Profesores. Comunicación: Instancias - Frecuencias - Características de las Interacciones

Algunos/as estudiantes participaron activamente durante toda la clase, sin embargo se observó que la mayoría de los/as estudiantes no participaron notándolos cansados o desganados. Los/as alumnos/as que participaron plantearon sus dudas al final del desarrollo de la clase, si bien la docente permitió que se interrumpa su exposición si surgen inquietudes. La docente tuvo en cuenta la participación de los/as estudiantes en la evaluación de los mismos.

Tanto la relación docente - alumno como entre pares se dio en un clima de respeto y afecto.

El diálogo participativo es la herramienta que utilizó la docente para el intercambio de saberes y los/as estudiantes participaron voluntariamente. La profesora les permitió que reflexionen sobre el tema según su opinión propiciando así el debate y facilitando la interacción con interrogantes.

Al tratarse de un nivel terciario no hubo situaciones conflictivas con la docente o entre pares y la profesora supo sortear situaciones imprevistas como no poder utilizar las TIC en la clase por falta de conectividad.

La comunicación de la docente con los/as estudiantes fue fluida y en un clima agradable y cordial.

Abordaje de la Propuesta de Enseñanza: Presentación de contenidos, Estrategias de Enseñanza, Recursos, Herramientas Tecnológicas Empleadas

Los/as estudiantes se sintieron más interesados por el uso del recurso informático versus la exposición de la docente prestándole más atención a la misma. La docente utilizó el pizarrón y una guía con consignas para que los/as alumnos/as respondan individualmente.

La docente mencionó el tema que iba a desarrollar y lo relacionó con otros temas dados con anterioridad, además mencionó los objetivos de aprendizaje de la clase y la bibliografía correspondiente.

La docente empleó una presentación en Power Point para explicar el tema en la clase presencial y les dejó links para ver videos en el aula virtual del instituto bajo el soporte de Moodle. Los/as docentes y estudiantes usan frecuentemente la plataforma del instituto y el mismo se intensificó con el aislamiento social en pandemia. Los alumnos/as prefieren los videos y el material de estudio digitalizado que impreso.

Si bien la docente utilizó las TIC para captar la atención de los/as estudiantes, ya que la mayoría trabaja y sienten el cansancio de la jornada en el horario de clase (vespertino), podría mejorarse la enseñanza con una mejor integración de las TIC.

La profesora utilizó el diálogo favoreciendo una participación activa sin imposiciones para captar la atención y el interés de los/as alumnos/as.

Como estrategia de inicio recurrió a una presentación con Power Point y como estrategia de cierre realizó una síntesis de los principales conceptos desarrollados pero no recogió información de los aprendizajes construidos por sus alumnos/as planteando interrogantes y problemas.

La docente indagó los saberes previos y las actividades podrían ser más variadas y colaborativas.

La profesora no varió las estrategias de enseñanza (por ejemplo no empleó trabajos en pequeños grupos) y permitió la utilización del celular en clase para realizar algunas actividades de búsqueda de información. Si bien las actividades fueron adecuadas a los/as alumnos/as se centró en una clase exponencial. Los contenidos de la clase fueron pertinentes y se secuenciaron correctamente. La docente no indicó el tiempo disponible para el desarrollo de los diferentes temas de la clase pero les dejó el tiempo suficiente para que los/as alumnos/as participen y reflexionen. Además, la profesora cuidó la claridad y precisión conceptual y demostró poseer conocimientos actualizados.

La docente convocó a todos a participar mediante el diálogo fluido y los invitó además a la reflexión recurriendo a citas para profundizar los contenidos desarrollados.

Características del Grupo Clase: Intereses, Saberes Previos

La docente siempre trató de orientar al estudiante en el aprendizaje y lo interrogó para ir construyendo el mismo.

El curso observado estuvo formado por 24 alumnos/as, 10 varones y 14 mujeres.

El porcentaje de asistencia fue de un 80% y la docente tomó asistencia y registró la misma al comenzar la clase interesándose por las razones de inasistencia de algunos estudiantes. Como el grupo en total son 30 alumnos no se encontraron todos presentes en la clase observada.

Los/as estudiantes cuentan con las herramientas necesarias para abordar la clase y prefieren trabajar en forma grupal.

La docente luego del desarrollo del tema invitó a los/as alumnos/as a la reflexión con un debate grupal y preguntas disparadoras.

El grupo es heterogéneo en cuanto a la participación y en general demuestran interés por la asignatura.

La docente al comenzar la clase indagó los saberes previos de los/as alumnos/as con interrogaciones.

El contenido desarrollado estuvo contextualizado con la práctica profesional futura y la vida cotidiana.

Si bien algunos/as alumnos/as respondieron rápidamente las consignas, otros se tomaron su tiempo o no contestaron. La docente no conoce el nivel socioeconómico y la estructura familiar de sus alumnos/as. Al finalizar la clase la profesora no logró captar la atención y despertar el interés por el contenido de la clase desarrollada.

Síntesis e Impresiones de la Clase Observada

Como síntesis se puede señalar que las clases expositivas no son del agrado de los/as alumnos/as quienes prefieren un rol más protagónico con actividades que fomenten la participación activa. El grupo de la clase observada es heterogéneo con mayoría de alumnos que tienen poco interés en aprender y otros más motivados

Algunos alumnos parecían cansados lo que influía en su atención y aprendizaje.

En mi opinión la clase podría mejorarse con un uso más intensivo en la integración de las TIC que favorecería el interés de los/as estudiantes en el aprendizaje y facilitaría el mismo.

Si bien la docente tiene una mirada positiva en cuanto al uso de las tecnologías digitales en el aula, su uso pedagógico podría mejorarse y no quedar limitado a la búsqueda de información.

Entrevista a la Docente

La entrevista informal se realizó, a la docente de la asignatura Educación para la Salud en el mes de Mayo de 2022.

La entrevista a la docente de la asignatura Seminario II: Educación para la Salud del primer Año se realizó inmediatamente después de finalizada la clase observada. Con esta entrevista se recabó información relevante sobre las estrategias de aprendizaje usadas por la docente. La entrevista incluye preguntas abiertas relacionadas con las estrategias didácticas utilizadas en las clases. Los resultados de la entrevista demuestran que tuvo que revisar temas relacionados con el uso de la tecnología y las estrategias debido a los efectos de la pandemia del COVID-19 teniendo que pensar en otros tipos de aprendizajes y otras formas de aprender.

La docente expresa que las metodologías que adopta en las clases son variadas y depende del grupo y del tema a desarrollar. En el retorno a las aulas considera importante la implementación de actividades de enseñanza que permitan reunir e igualar a sujetos y grupos que transitaron experiencias educativas aún más heterogéneas que las que hubieran atravesado en forma presencial y considera importante analizar cómo recuperar y fortalecer aquello que no pudo ser hecho a distancia.

En cuanto al vínculo con el alumno/a señala también que el mismo es importante en el proceso de enseñanza y aprendizaje y que algunos/as alumnos/as se integran más que otros/as y entre ellos. Por otro lado, con la docente existe una relación de respeto. En este sentido la docente considera que lo afectivo funciona como una dimensión tácita de la tarea docente y no como algo que ocurre porque se planifique o se prepare. Lo afectivo sucede “por añadidura mientras sucede la educación” que no se puede calcular ni mucho menos gestionar siendo muy variable y dinámico. La docente expresa que lo afectivo docente tiene que ver con el deseo, “con

el deseo de enseñar y con habilitar espacios para que los y las estudiantes puedan establecer una relación con sus propios deseos".

En cuanto a los recursos didácticos usa con bastante frecuencia la tiza y el pizarrón y a veces la computadora, sobre todo para las presentaciones visuales. También utiliza videos y material impreso como guías o libros.

La docente considera de utilidad para sus clases recursos digitales como el Power Point para las presentaciones y expresa que "otros recursos digitales que son útiles para incluir en las clases son los mapas conceptuales como el Cmap Tools a modo de resumen al finalizar la unidad didáctica". Los sitios web que usa la docente para descargar materiales son de organismos tales como el de la Organización Mundial de la Salud OMS y el de la Organización Panamericana de la Salud OPS, entre otros. También, señala que "para sus clases le resultan muy útiles los navegadores de Internet como Google Chrome o Internet Explorer".

Con respecto a las estrategias didácticas depende si las clases son presenciales o virtuales y recuerda que éstas tuvieron que replantearse durante la pandemia en la virtualidad. La docente manifiesta que las mismas fueron variando para sostener el vínculo pedagógico haciendo un uso crítico de las herramientas tecnológicas digitales disponibles debiendo los/as alumnos/as "adaptarse" a la presencialidad y virtualidad.

En cuanto a la evaluación de los aprendizajes afirma que como es procesual si observa dificultades en el aprendizaje "modifica su práctica docente sobre la marcha cuestión de alcanzar los objetivos propuestos". Considera que dicha evaluación fue satisfactoria ya que se analizó cómo recuperar y fortalecer aquello que no pudo ser alcanzado.

Si bien la docente valoriza el trabajo colaborativo no lo utiliza suficientemente en sus clases. En este sentido al plantearle la alternativa del aprendizaje colaborativo la considera una estrategia de intervención didáctica valiosa en la que el aprendizaje se da por la interacción aprendiendo con otros y "esto no se presenta en el aprendizaje en soledad". Sin embargo, señala que "a los fines de evaluar al alumno/a las actividades las implementa de manera individual" y manifiesta que los/as estudiantes no están acostumbrados a trabajar en grupo y les resulta difícil trabajar con otros".

Cuando se le pregunta por la integración de las herramientas TIC la docente manifiesta que las considera útiles ya que permiten un mejor desenvolvimiento de las clases, los/as

alumnos/as aprenden más fácilmente y tienen una gran disposición para usarlas haciendo la clase "más entretenida"; también "apoyan el trabajo en el aula, ya sea para la exposición o explicación de temas".

La docente opina que el rol docente a partir de la integración de las TIC en las escuelas se modificó y es el de "orientar los aprendizajes guiando a los/as alumnos/as permanentemente".

Con respecto a la capacitación en TIC, si bien la docente ha realizado algunas capacitaciones, manifiesta que "aún me queda un largo camino para recorrer" para profundizar sus aprendizajes en el uso de herramientas digitales y "trato de actualizarme permanentemente". La profesora sostiene que los/as alumnos/as tienen una mejor predisposición a trabajar en el aula cuando se integran las TIC al currículum, están más entusiasmados, el aprendizaje se facilita y el rendimiento alcanzado es mayor.

No duda en que a medida que aprende con las capacitaciones en TIC podrá ir mejorando las prácticas de enseñanza, ya que a veces no se siente con la suficiente competencia como para implementarla en el aula, de ahí su interés en estas tecnologías. Según manifiesta "se enriquecerán mis prácticas de enseñanza y el aprendizaje de los/as alumnos/as, así como su creatividad". Finalmente, la docente expresó sumo interés en ampliar su conocimiento de herramientas digitales con una formación continua y poder implementarlo en sus prácticas educativas.

La impresión de la entrevista a la docente fue la necesidad de continuar con capacitaciones en TIC y volver a pensar, acercarse a una situación para comprenderla, sin ánimos de encontrar lo que ya fue, sino de entender el presente y aventurar el porvenir.

Como puede evidenciarse la docente, si bien valora las TIC, no las integra en su clase de manera enriquecedora. Con capacitaciones en TIC podrá utilizar las mismas aprovechando todo su potencial.

De este modo, resulta necesario repensar los recursos y las estrategias didácticas incluyendo las estrategias de evaluación y reflexionar sobre la incorporación e intensificación del uso de las TIC en el aula que permitan fortalecer las prácticas pedagógicas de la docente a través de la incorporación de nuevas estrategias didácticas que contemplen la multiplicidad de los lenguajes.

Además, la colaboración en el contexto del aula permite sumar esfuerzos, talentos y competencias e incentiva el aprender haciendo, el aprender interactuando, el aprender compartiendo. Por otra parte la riqueza de la colaboración también reside en que los estudiantes aprenden reflexionando sobre lo que hacen, ya que en el intercambio los saberes individuales se hacen explícitos y se tornan comprensibles para los demás.

Contar con un caudal importante de competencias para trabajar con otros y colaborar en experiencias de aprendizaje es cada vez más necesario en las llamadas sociedades de la información y la comunicación.

Resultados de la Encuesta a los/as Alumnos/as

A continuación, se muestran los resultados obtenidos al realizar el cuestionario a los/as alumnos/as que cursan la asignatura Educación para la Salud de la carrera "Técnico Superior en Administración de Instituciones de la Salud" en el ciclo lectivo 2022.

A. Resultados datos generales

1. Edad

a) 19 años (16,7 %, 5 alumnos/as).

b) 20 años (26,7 % 8 alumnos/as).

c) 21 años (0 %, 0 alumno).

d) 22 años (20%, 6 alumnos/as).

e) 23 años (30 %, 9 alumnos/as).

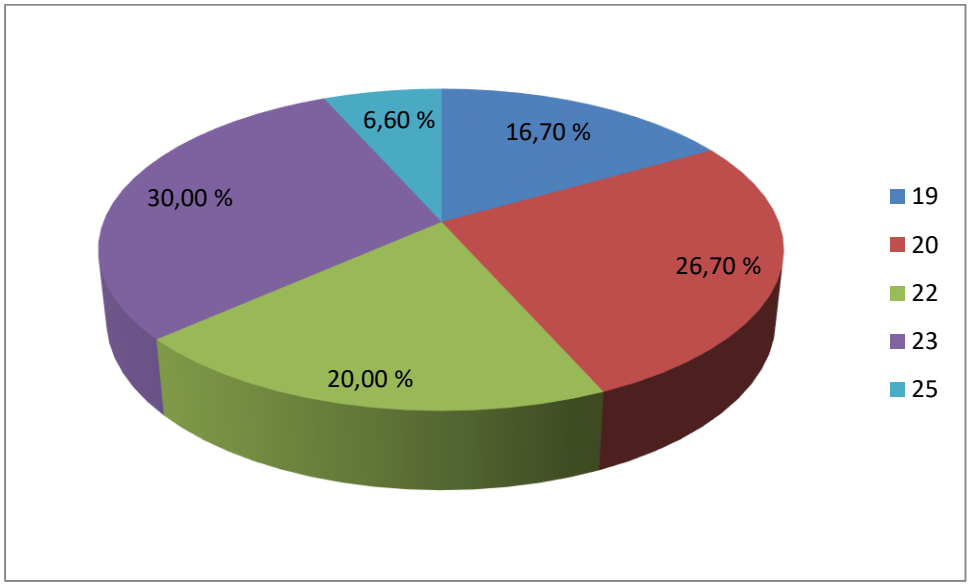
f) 24 años (0 %, 0 alumno/a).

g) 25 años (6,6 %, 2 alumnos/as).

Distribución por edad

Figura 1

Distribución por edad



Fuente: Elaboración propia

Tabla 1

Distribución por edad

Edad	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa
19	5	16,7 %
20	8	26,7 %
21	0	0 %
22	6	20,0 %
23	9	30,0 %
24	0	0%
25	2	6,6 %
Total	30	100,0 %

Fuente: Elaboración propia

Como se muestra en la Tabla 1 la mayoría de los/as alumnos/as tiene 23 años de edad (30 %), siguiéndole en porcentaje 20 años de edad (26,7 %).

2. Género

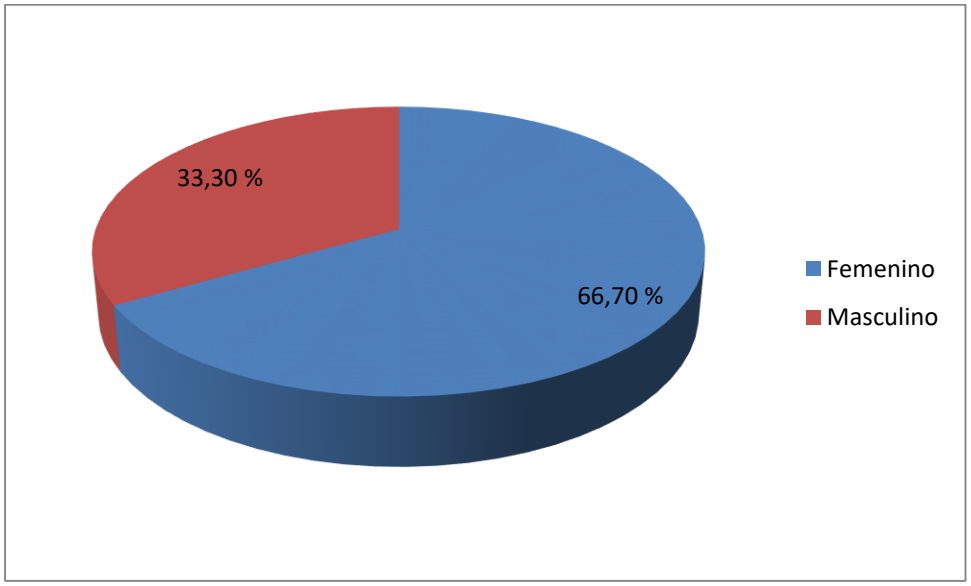
a) Femenino (66,7 %, 20 alumnas).

b) Masculino (33,3 %, 10 alumnos).

Distribución por género

Figura 2

Distribución por Género



Fuente: Elaboración propia

Tabla 2

Distribución por Género

Género	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa
Femenino	20	66,7 %
Masculino	10	33,3 %
Total	30	100,0 %

Fuente: Elaboración propia

Como se muestra en la Tabla 2 la mayoría son mujeres (66,7 %).

B. Resultados relacionados con las TIC

3. ¿Dispone de computadora personal?

a) Sí (100 %, 30 alumnos/as).

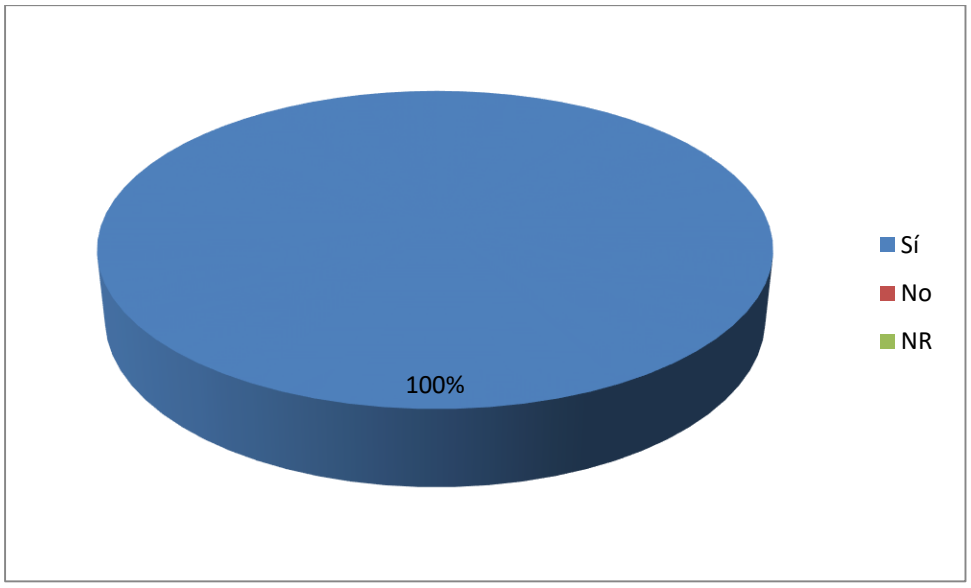
b) No (0 %, 0 alumno/a).

c) NR (No responde) (0 %, 0 alumno/a).

Posesión de una computadora personal

Figura 3

Posesión de una computadora personal



Fuente: Elaboración propia

Tabla 3

Posesión de una computadora personal

Posesión de computadora	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa
Sí	30	100 %
No	0	0 %
NR	0	0 %
Total	30	100 %

Fuente: Elaboración propia

Como se muestra en la Tabla 3 la totalidad de los/as alumnos/as tienen una computadora personal.

En relación al uso:

4. ¿Qué uso principal le da a la computadora en casa?

a) Informarse (30 %, 9 alumnos/as).

b) Comunicarse con amigos, familiares, etc. (20 %, 6 alumnos/as).

c) Estudiar (40 %, 12 alumnos/as).

d) Trabajar (6,7 %, 2 alumnos/as).

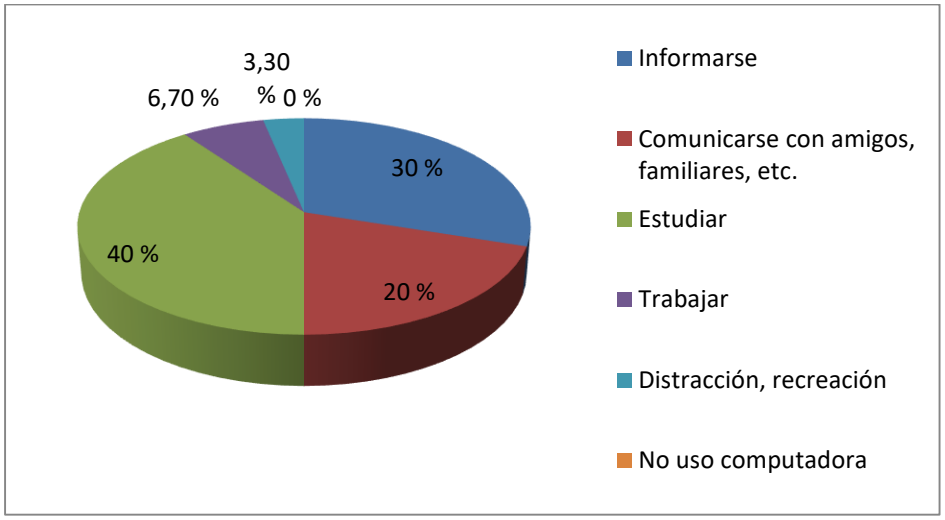
e) Distracción, recreación (3,30 %, 1 alumno).

f) No uso computadora (0 %, 0 alumno/a).

Uso principal de la computadora en casa

Figura 4

Uso principal de la computadora en casa



Fuente: Elaboración propia

Tabla 4

Uso principal de la computadora en casa

Uso principal de la computadora en casa	**Frecuencia absoluta**	**Frecuencia relativa**
Informarse	9	30,0 %
Comunicarse con amigos, familiares, etc.	6	20,0 %
Estudiar	12	40,0 %
Trabajar	2	6,7 %
Distracción, recreación	1	3,3 %
No uso computadora	0	0,0 %
Total	30	100,0 %

Fuente: Elaboración propia

Como se muestra en la Tabla 4 el uso principal que le dan a la computadora en casa es para estudiar, seguido de informarse y comunicarse con amigos, familiares, etc. principalmente; ninguno manifestó no usar la computadora en casa.

5. ¿Con qué frecuencia usa computadora en clase?

a) Todos o casi todos los días (10 %, 3 alumnos/as).

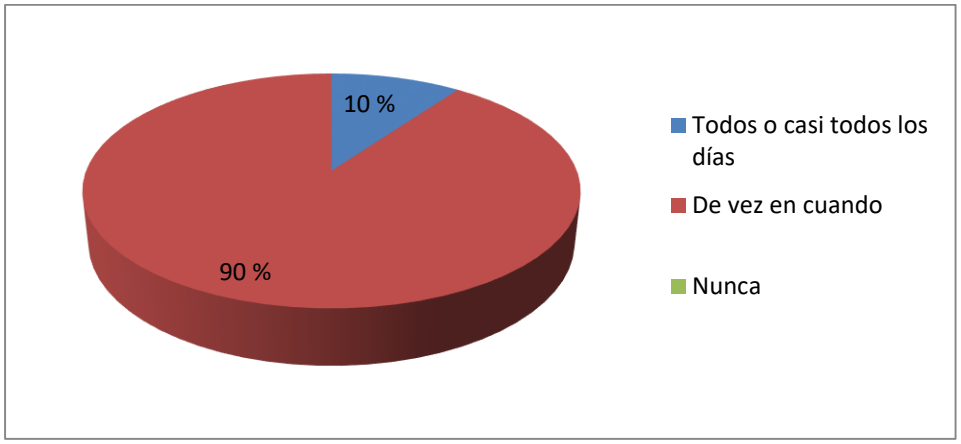
b) De vez en cuando (90 %, 27 alumnos/as).

c) Nunca (0 %, 0 alumno/a).

Frecuencia de uso de la computadora en clase

Figura 5

Frecuencia de uso de la computadora en clase



Fuente: Elaboración propia

Tabla 5

Frecuencia de uso de la computadora en clase

Frecuencia de uso	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa
Todos o casi todos los días	3	10 %
De vez en cuando	27	90 %
Nunca	0	0 %
Total	30	100 %

Fuente: Elaboración propia

Como se muestra en la Tabla 5 el 90 % de los/as alumnos/as contestaron que "de vez en cuando" usan la computadora en clase y el resto (10 %) "todos o casi todos los días".

6. ¿Considera importante usar la computadora en la escuela?

a) Sí (90 %, 27 alumnos/as).

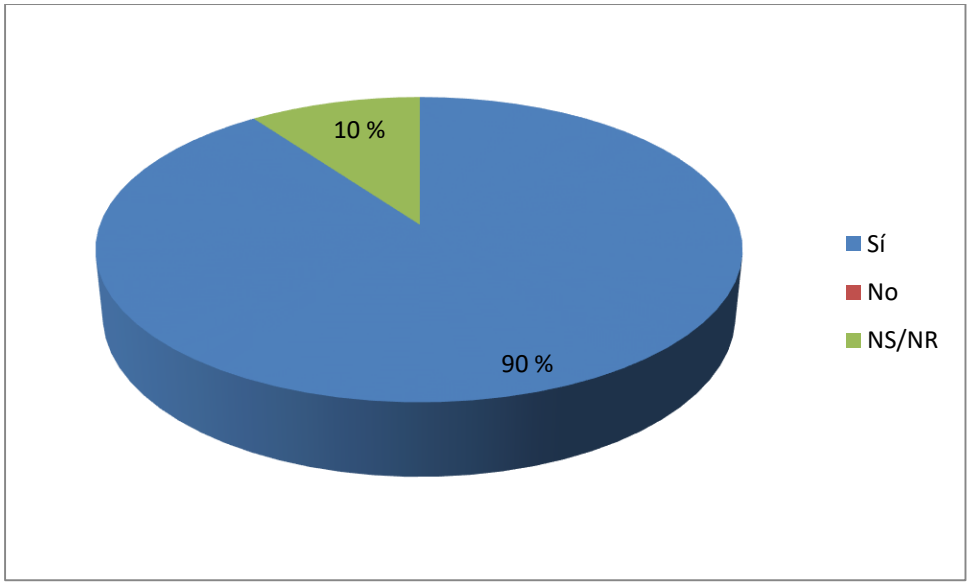
b) No (0 %, 0 alumno/a).

c) NS/NR (No sabe/No responde) (10 %, 3 alumnos/as).

Importancia acerca del uso de la computadora en la escuela

Figura 6

Importancia acerca del uso de la computadora en la escuela



Fuente: Elaboración propia

Tabla 6

Importancia acerca del uso de la computadora en la escuela

Importancia de uso	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa
Sí	27	90 %
No	0	0 %
NS/NR	3	10 %
Total	30	100 %

Fuente: Elaboración propia

Como se muestra en la Tabla 6 la gran mayoría (90 %) expresó que es importante el uso de la computadora en la escuela y sólo un 10 % contestó no sabe o no responde.

7. ¿Prefiere las clases en las que se utilizan las TIC?

a) Sí (100 %, 30 alumnos/as).

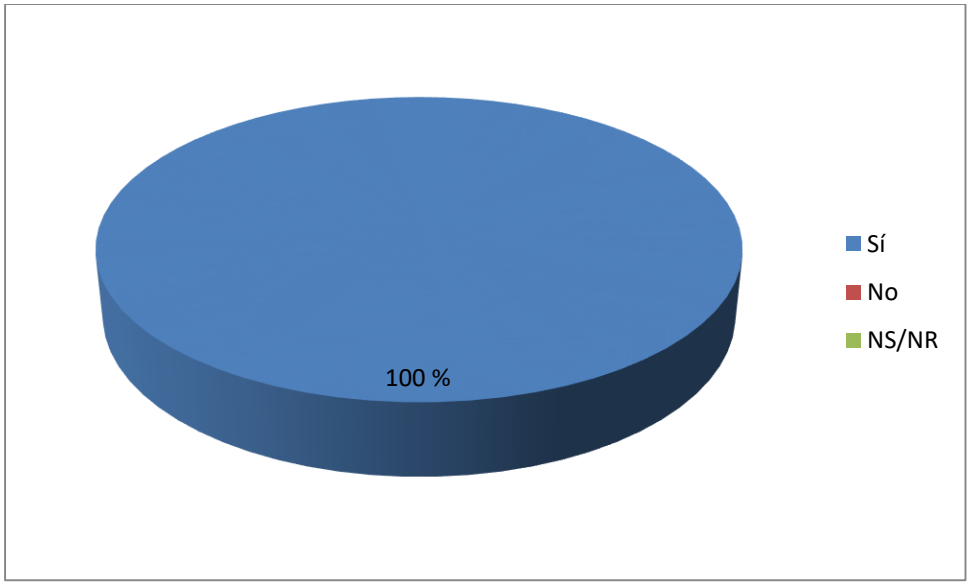
b) No (0 %, 0 alumno/a).

c) NS/NR (No sabe/No responde) (0 %, 0 alumno/a).

Preferencia sobre el uso de las TIC en clase

Figura 7

Preferencia sobre el uso de las TIC en clase



Fuente: Elaboración propia

Tabla 7

Preferencia sobre el uso de las TIC en clase

Preferencia de uso	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa
Sí	30	100 %
No	0	0 %
NS/NR	0	0 %
Total	30	100 %

Fuente: Elaboración propia

Como se muestra en la Tabla 7 los/as alumnos/as contestaron en su totalidad que prefieren el uso de las TIC en clase.

8. ¿Qué actividades realiza más frecuentemente en Internet?

a) Búsqueda de información (20 %, 6 alumnos/as).

b) Correo electrónico o e-mail (0 %, 0 alumno/a).

c) Uso de programas (0 %, 0 alumno/a).

d) Chatear (0 %, 0 alumno/a).

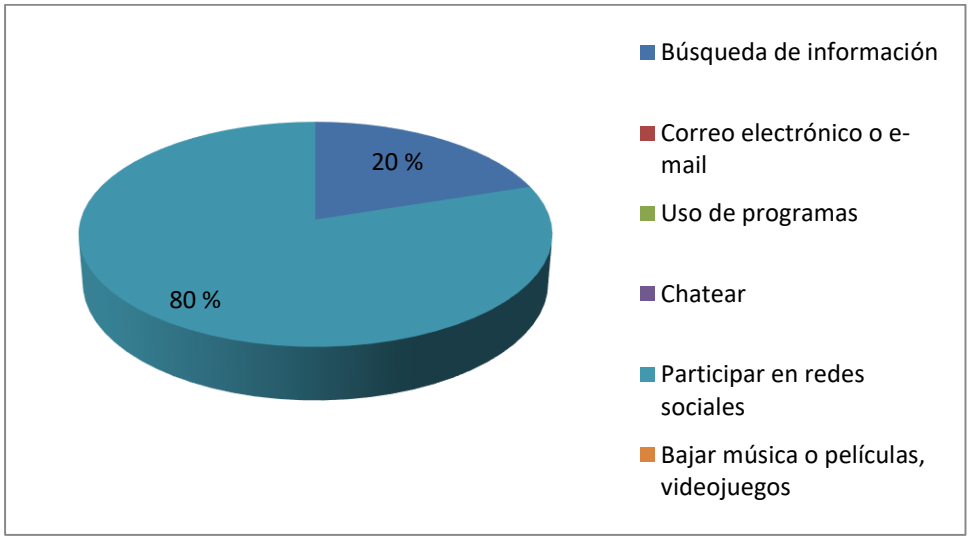
e) Participar en redes sociales (80 %, 24 alumnos/as).

f) Bajar música o películas, videojuegos (0 %, 0 alumno/a).

Actividades más frecuentes en Internet

Figura 8

Actividades más frecuentes en Internet



Fuente: Elaboración propia

Tabla 8

Actividades más frecuentes en Internet

Actividades más frecuentes	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa
Búsqueda de información	6	20 %
Correo electrónico o e-mail	0	0 %
Uso de programas	0	0 %
Chatear	0	0 %
Participar en redes sociales	24	80 %
Bajar música o películas, videojuegos	0	0 %
Total	30	100 %

Fuente: Elaboración propia

Como se muestra en la Tabla 8 las actividades más frecuentes que realizan los/as alumnos/as en Internet son participar en redes sociales (80%) seguido de búsqueda de información (20 %).

9. ¿En qué cree que impactan las TIC sobre tu experiencia escolar?

a) En la motivación (30 %, 9 alumnos/as).

b) En la capacidad de aprender (60 %, 18 alumnos/as).

c) En el desarrollo de la creatividad (3,3 %, 1 alumno).

d) En la actitud crítica ante el conocimiento y la información (6,7 %, 2 alumnos/as).

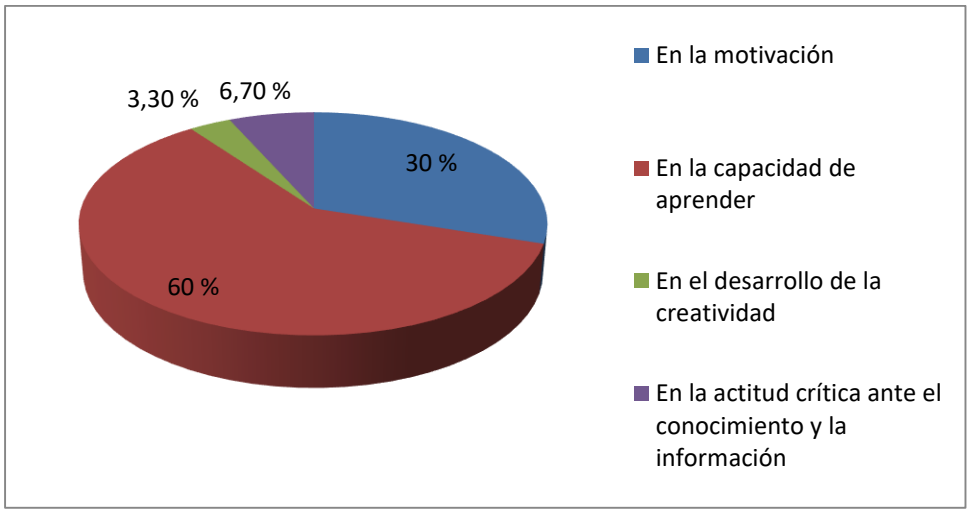
e) En la capacidad de concentración (0 %, 0 alumno/a).

f) En el desarrollo de las competencias de lectoescritura (0 %, 0 alumno/a).

Impacto de las TIC sobre la experiencia escolar

Figura 9

Impacto de las TIC sobre la experiencia escolar



Fuente: Elaboración propia

Tabla 9

Impacto de las TIC sobre la experiencia escolar

Impacto de las TIC	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa
En la motivación	9	30,0 %
En la capacidad de aprender	18	60,0 %
En el desarrollo de la creatividad	1	3,3 %
En la actitud crítica ante el conocimiento y la información	2	6,7 %
En la capacidad de concentración	0	0,0 %
En el desarrollo de las competencias de lectoescritura	0	0,0 %
Total	30	100,0 %

Fuente: Elaboración propia

Como se muestra en la Tabla 9 con respecto al impacto de las TIC sobre la experiencia escolar la mayoría opinó en la capacidad de aprender (60 %), seguido del impacto en la motivación (30 %) y nadie expresó que impactaba en la capacidad de concentración ni en el desarrollo de las competencias de lectoescritura (0 %).

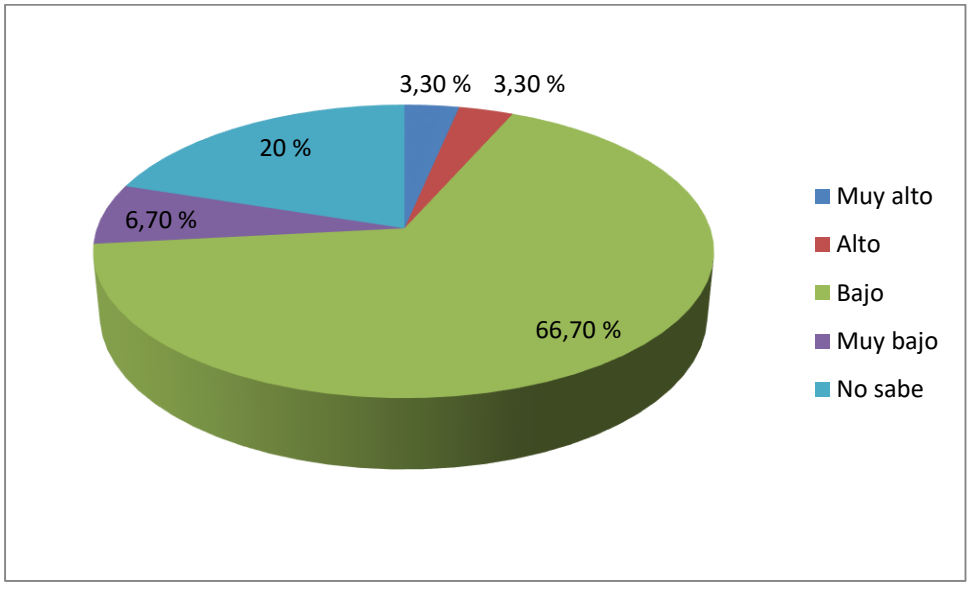
10. ¿Cómo considera el desarrollo en las competencias tecnológicas que has adquirido en la escuela?

a) Muy alto (3,3 %, 1 alumno).
b) Alto (3,3 %, 1 alumno).
c) Bajo (66,7 %, 20 alumnos/as).
d) Muy bajo (6,7 %, 2 alumnos/as).
e) No sabe (20 %, 6 alumnos/as).

Opinión sobre el desarrollo en las competencias tecnológicas adquiridas en la escuela

Figura 10

Opinión sobre el desarrollo en las competencias tecnológicas adquiridas en la escuela



Fuente: Elaboración propia

Tabla 10

Opinión sobre el desarrollo en las competencias tecnológicas adquiridas en la escuela

Competencias tecnológicas	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa
Muy alto	1	3,3 %
Alto	1	3,3 %
Bajo	20	66,7 %
Muy bajo	2	6,7 %
No sabe	6	20,0 %
Total	30	100,0 %

Fuente: Elaboración propia

Como se muestra en la Tabla 10 los/as alumnos/as opinaron en su mayoría (66,7 %) que el desarrollo en las competencias adquiridas en la escuela es bajo y un 20 % contestó que no sabe. Sólo un 3,3 % contestó que es muy alto y otro 3,3 % que es alto.

11. ¿Le gustaría recibir capacitación sobre este tema?

a) Sí, es sumamente importante (93,3 %, 28 alumnos/as).

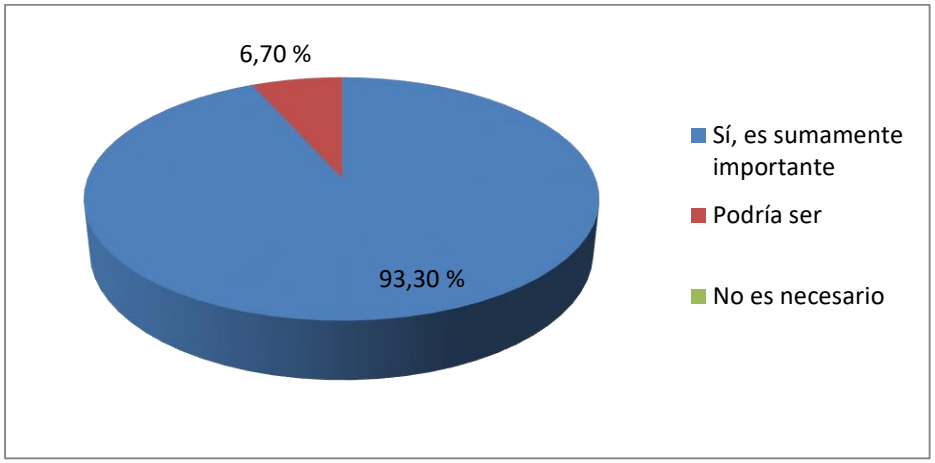
b) Podría ser (6,7 %, 2 alumnos/as).

c) No es necesario (0 %, 0 alumno).

Preferencia por capacitación en TIC

Figura 11

Preferencia por recibir capacitación en TIC



Fuente: Elaboración propia

Tabla 11

Preferencia por recibir capacitación en TIC

Preferencia por recibir capacitación en TIC	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa
Sí, es sumamente importante	28	93,3 %
Podría ser	2	6,7 %
No es necesario	0	0,0 %
Total	30	100,0 %

Fuente: Elaboración propia

Como se muestra en la Tabla 11 con respecto a la preferencia por recibir capacitación en TIC la mayoría opinó que sí, es sumamente importante (93,3 %) y en cambio ninguno opinó que no es necesario (0 %).

12. ¿Le resulta útil para resolver las tareas el aprendizaje colaborativo?

a) Mucho (86,7 %, 26 alumnos/as).

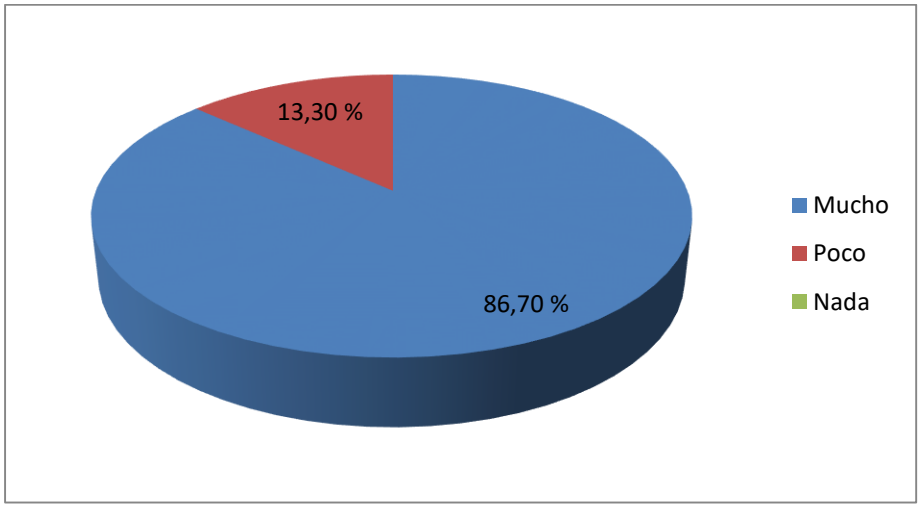
b) Poco (13,3 %, 4 alumnos/as).

c) Nada (0%, 0 alumno).

Utilidad del aprendizaje colaborativo

Figura 12

Utilidad del aprendizaje colaborativo



Fuente: Elaboración propia

Tabla 12

Utilidad del aprendizaje colaborativo

Utilidad del aprendizaje colaborativo	**Frecuencia absoluta**	**Frecuencia relativa**
Mucho	26	86,7 %
Poco	4	13,3 %
Nada	0	0,0 %
Total	30	100,0 %

Fuente: Elaboración propia

Como se muestra en la Tabla 12 la mayoría de los/as alumnos/as contestó que el aprendizaje colaborativo es de mucha utilidad (86,7 %) y ninguno/a manifestó que no tiene utilidad (0 %).

13. ¿Por qué cree que las TIC facilitan su aprendizaje y la comprensión de los temas?

a) Contribuyen con el desarrollo de las actividades (10 %, 3 alumnos/as).

b) Mejoran el interés en los temas (20 %, 6 alumnos/as).

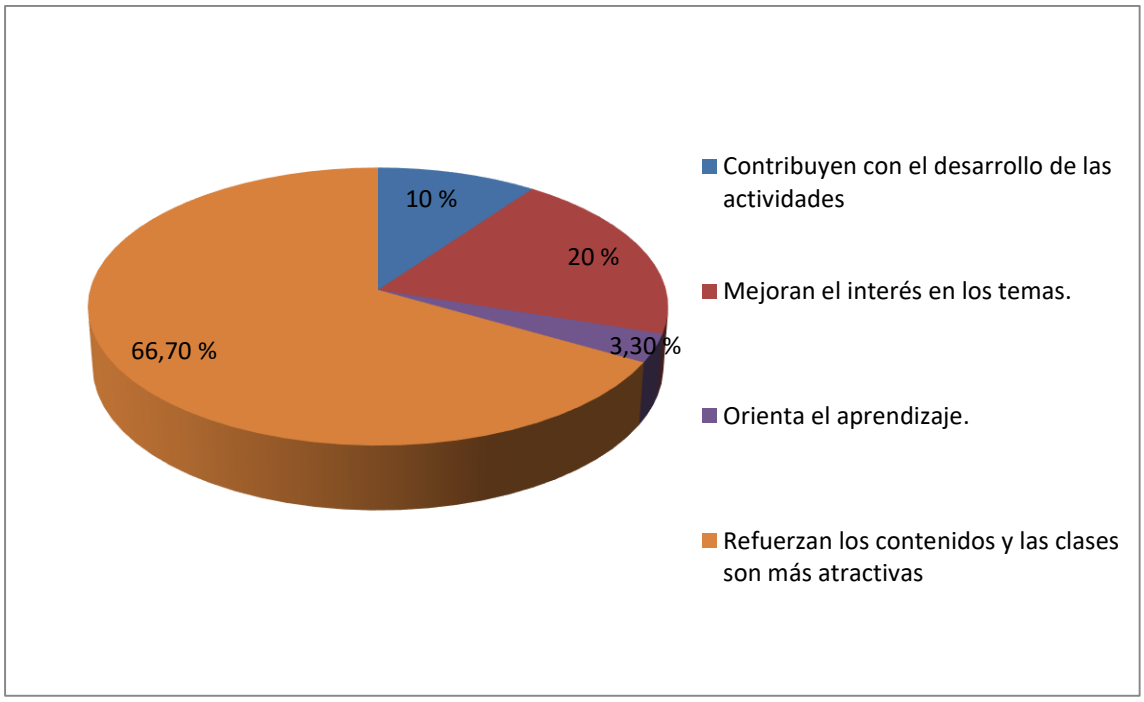
c) Orienta el aprendizaje (3,3 %, 1 alumno).

d) Refuerzan los contenidos y las clases son más atractivas (66,7 %, 20 alumnos/as).

Opinión sobre el impacto de las TIC en el aprendizaje

Figura 13

Opinión sobre el impacto de las TIC en el aprendizaje



Fuente: Elaboración propia

Tabla 13

Opinión sobre el impacto de las TIC en el aprendizaje

Opinión sobre el impacto de las TIC en el aprendizaje	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa
Contribuyen con el desarrollo de las actividades	3	10,0 %
Mejoran el interés en los temas	6	20,0 %
Orienta el aprendizaje	1	3,3 %
Refuerzan los contenidos y las clases son más atractivas	20	66,7 %
Total	30	100.0 %

Fuente: Elaboración propia

Como se muestra en la Tabla 13 con respecto al impacto que tienen las TIC en el aprendizaje opinaron que refuerzan los contenidos y las clases son más atractivas (66,7 %) seguido de que mejoran el interés en los temas (20 %).

En síntesis, los resultados de las encuestas a los/as alumnos/as muestran que la mayoría tiene 23 años de edad y es de género femenino; todos/as tienen una computadora personal, siendo el estudio el principal uso que le dan en casa. El uso de la computadora en clase es poco frecuente, a pesar que la gran mayoría expresó que es importante su uso en la escuela y que todos/as prefieren el uso de las TIC en clase. Además, la actividad más frecuente que realizan los/as alumnos/as en Internet es participar en redes sociales.

Los/as alumnos/as en su mayoría opinan que las TIC impactan en la capacidad de aprender y que el desarrollo en las competencias adquiridas en la escuela es bajo.

Se muestran interesados por recibir capacitación en TIC; consideran que el aprendizaje colaborativo es de mucha utilidad y que las TIC impactan en el aprendizaje ya que refuerzan los contenidos y las clases resultan más atractivas.

Estos resultados son valiosos en el diseño de la propuesta de intervención y resulta evidente que el dominio de estrategias didácticas variadas con integración de las TIC al currículum y la posesión de recursos tanto materiales como formales son determinantes del éxito de la calidad docente.

Propuesta de Intervención

Fundamentación

La propuesta de intervención parte del diagnóstico realizado y la problemática planteada. De acuerdo a los datos recogidos en la observación de la clase, entrevista a la docente y en la encuesta a los/as alumnos y alumnas surge la necesidad de realizar un nuevo abordaje en el proceso de enseñanza y aprendizaje, y para ello y poder enfrentar los desafíos cotidianos en el aula, se requiere innovación en las estrategias educativas interpelando a los docentes a intensificar el uso de las nuevas tecnologías.

De este modo, para superar las dificultades en la enseñanza y el aprendizaje de las Ciencias de la Salud se pretende diseñar una propuesta de clase con otras estrategias didácticas y recursos más innovadores para enseñar Educación para la Salud que incluyan una intensificación en la Integración curricular de las TIC y el aprendizaje colaborativo.

Se organizan las situaciones de aprendizaje y se trabaja a partir de las representaciones de los errores y los obstáculos en el aprendizaje de los/as alumnos/as. Se plantean situaciones problema ajustadas al nivel y a las posibilidades de los/as alumnos/as observando y evaluando a los mismos en situaciones de aprendizaje, según un enfoque formativo. Además se pretende desarrollar la cooperación entre alumnos/as trabajando en equipo y ciertas formas simples de enseñanza mutua.

Propuesta de intervención

La propuesta de intervención del presente proyecto se centra en la creación e implementación de un *Taller o Workshop* con los/as alumnos/as y docente de 1º Año de la Tecnicatura Superior en Administración de Instituciones de la Salud en la asignatura Educación para la Salud y con los/as docentes de 1º Año de la tecnicatura Superior en Gestión Gastronómica. En una primera etapa se realizará una jornada institucional con los docentes de ambas Tecnicaturas informándoles sobre los resultados de la encuesta realizada a los/as alumnos/as de Educación para la Salud. Se reflexionará sobre la incidencia en la salud de la alimentación saludable y brindará un espacio de debate y explicación sobre las estrategias didácticas y recursos que se utilizarán en el Taller.

En una segunda etapa se implementará el Taller sobre la Ley de Etiquetado Frontal de Alimentos con los/as alumnos/as y docentes referidos de ambas Tecnicaturas debido a su importancia y reciente sanción de la Ley. Se eligió la modalidad de Taller ya que se trata de unidades curriculares orientadas a la producción e instrumentación requerida para la acción profesional. El desarrollo de las capacidades que involucran desempeños prácticos envuelve una diversidad y complementariedad de atributos, ya que las situaciones prácticas no se reducen a un hacer, sino que se constituyen como un hacer creativo y reflexivo en el que se ponen en juego tanto los marcos conceptuales disponibles como la búsqueda de otros nuevos que resulten necesarios para orientar, resolver o interpretar los desafíos de la producción y de la práctica. Como modalidad pedagógica, el Taller apunta al desarrollo de alternativas de acción, a la toma de decisiones y a la producción de soluciones e innovaciones para encararlos. Es una instancia de experimentación para el trabajo en equipos, pues estimula la capacidad de intercambio, la búsqueda de soluciones originales y la autonomía del grupo.

Taller "Alimentación Saludable, los Productos Ultraprocesados y su Influencia en la Salud. Ley de Etiquetado Frontal de Alimentos"

Fundamentación.

El derecho a la salud y a la alimentación están estrechamente vinculados y son necesarios para alcanzar un nivel de vida digno. La enseñanza y el aprendizaje de la Ley 27642 de Promoción de la Alimentación Saludable es importante por el daño que provoca el consumo de los productos ultraprocesados en la salud y su relación directa con la aparición de las enfermedades no transmisibles y sus factores de riesgo asociados.

En Argentina, siguiendo tendencia mundial, los patrones alimentarios han empeorado considerablemente en las últimas décadas. El consumo de energía proveniente de productos ultraprocesados (con alto contenido en sal/sodio, azúcar y grasas) aumentó más de un 50%, alcanzando a un tercio de la energía total consumida por la población en el día. Los productos ultraprocesados han desplazado a los alimentos frescos o mínimamente procesados y preparaciones caseras, afectando de manera significativa el contexto nutricional, ambiental, social y económico

Esta Ley integral, sancionada recientemente, incorpora los mejores estándares de salud para la población argentina y propone la implementación de un Etiquetado Frontal de advertencias, que permite que los/as consumidores/as podamos conocer qué estamos eligiendo comprar y consumir. Además permite: "regular la publicidad, la promoción y el patrocinio de alimentos y bebidas dirigida a NNyA."; "limitar la oferta de los productos que contengan al menos un sello de advertencia en su envase en las instituciones educativas" "y prevé la inclusión de educación alimentaria nutricional en las escuelas para contribuir al desarrollo de hábitos de alimentación saludable y advertir sobre los posibles efectos nocivos de una alimentación poco saludable."

En este marco se propone trabajar sobre conocimientos y herramientas que puedan aplicarse en el aula y en el entorno escolar, permitiendo promover una alimentación saludable como derecho de las infancias y adolescencias.

Los problemas relacionados con la malnutrición atraviesan a todo el entramado social afectando especialmente a los grupos más vulnerables. Las causas son complejas y responden a

diversos factores. Por ello, la escuela y los/as docentes, en tanto actores sociales claves, se transforman en aliados/as para la educación alimentaria nutricional en el entorno escolar.

Objetivos.

Se pretende que los alumnos y las alumnas sean capaces de:

General.

* Reconocer la importancia de la alimentación en el mantenimiento de la salud**.**

Específicos.

* Identificar los principales aspectos que contempla la Ley Nº 27.642 de "Promoción de la Alimentación Saludable" en relación al Etiquetado Frontal de los Alimentos para garantizar el derecho a la salud y a una alimentación adecuada a través de la promoción de una alimentación saludable.

*Comprender el impacto de la Ley Nº 27.642 y los alcances de dicha ley en la salud.

*Reconocer las diferencias entre los alimentos naturales de los alimentos procesados y/o ultraprocesados y relacionarlos con la salud.

* Promover el trabajo en red y colaborativo, la discusión y el intercambio entre pares, la realización en conjunto de la propuesta, la autonomía de los/as alumnos/as y el rol del docente como mediador del trabajo.

Saberes Previos.

El derecho a la salud y a la alimentación - Patrón alimentario actual - Concepto de malnutrición - Determinantes que influyen en la alimentación - Dimensiones para comprender la alimentación: biológica; afectiva/vincular y sociocultural.

Contenidos Conceptuales.

*Ley Nº 27.642 de Promoción de la Alimentación Saludable y el Etiquetado Frontal de Alimentos.

*Alimentación saludable. Guía Alimentaria para la población argentina GAPA.

*Etiquetado de los alimentos.

*Clasificación de los alimentos según su grado de procesamiento: Alimentos procesados y ultraprocesados.

Contenidos Relacionados a Procedimientos Propios del Conocimiento Científico.

* Comprensión de la importancia de la Ley Nº 27.642 en relación con la alimentación saludable.

* Recuperación y análisis de información aportada por el video.

Contenidos Relacionados a Actitudes Propias del Conocimiento científico.

* Participación de manera responsable y activa en el proceso de enseñanza y aprendizaje.

* Respeto y desarrollo de una actitud crítica como parte del proceso enseñanza-aprendizaje.

* Solidaridad y cooperación en el proceso de construcción del aprendizaje.

Propuesta de Enseñanza.

Actividades Previas.

Previo al Taller se propone la lectura de la Ley Nº 27.642 Ley de Promoción de la Alimentación Saludable (Etiquetado Frontal de Alimentos) sancionada el 26/10/2021 disponible en https://www.argentina.gob.ar/normativa/nacional/ley-27642-356607/texto

y reglamentada por Decreto 151/2022 el 23/03/2022.

Se solicita a los alumnos/as que sigan la cuenta en Instagram del Ministerio de Salud de la Nación @msalnacion y entren a la publicación “Qué son y qué significan estos sellos” a partir de la Ley de Promoción de la Alimentación Saludable.

Además se les da a conocer la rúbrica de evaluación.

Actividad de Inicio.

Se da inicio presentando a los/as estudiantes los objetivos y contenidos del mismo. El/la docente realiza las siguientes preguntas disparadoras para detectar los conocimientos previos:

¿Conocen la Ley de Etiquetado Frontal de los Alimentos?

¿Saben en qué consiste el procesamiento tecnológico de los alimentos?

¿Qué tienen en cuenta a la hora de elegir un alimento para su consumo en la mesa familiar?

¿Leen las etiquetas de los alimentos a la hora de realizar las compras?

Se observa la disposición y participación de los/as estudiantes durante la discusión, se registran en el pizarrón las ideas previas que surjan y se solicita a los/as estudiantes que las copien en la carpeta.

Tiempo previsto: 25 minutos.

Actividad de Desarrollo.

Problema ¿Cómo diferencia un alimento natural, procesado y ultraprocesado?

Se invita a los/as alumnos/as a realizar la actividad lúdica de clasificación de alimentos disponible en el link https://view.genial.ly/6273c9a8984281001193812c/interactive-content-tramos-de-formacion-alimentacion-docentes arrastrando los alimentos solicitados (naturales, procesados y ultraprocesados) en el cuadrado azul.

Una vez que finalizan el juego se les formula las siguientes preguntas: ¿Cuáles creen que son más saludables y forman parte de los alimentos de consumo recomendados? ¿Cómo clasifica un alimento natural, procesado y ultraprocesado?

Luego se les propone observar un video en las netbooks de Etiquetado frontal de advertencias y perfil de nutrientes de la OPS/OMS que encuentran en el siguiente link https://www.youtube.com/watch?v=oDoAl_O7OPQ y que el/a docente copia en el pizarrón. Les aclara que vayan teniendo en cuenta en el video las palabras clave del tema.

Luego de observar el video, en grupos (de a tres o cuatro alumnos/as por grupo) el /la docente solicita a los/as alumnos/as que registren las ideas que ellos consideren importantes en relación al problema planteado, debatan y escriban en la carpeta una lista de cinco consejos para elegir productos alimenticios en el supermercado explicando por qué cada consejo sirve para promover una alimentación saludable. Finalmente realizan una puesta en común de las listas siguiendo la consigna ¿Qué agregarías a tu lista? ¿Sacarías algo?

Tiempo previsto: 40 minutos.

Actividad de Cierre.

Continuando con los mismos grupos conformados el/la docente entrega a los/as estudiantes el rótulo de un alimento a cada grupo y les solicita que entren a la Calculadora del Sistema de Sellos y Advertencias Nutricionales con la finalidad de realizar el cálculo del perfil de nutrientes críticos. Para ello les escribe en el pizarrón el link

https://sellos.anmat.gob.ar/Calculadora y les propone que analicen el rótulo colocando la porción y completando los espacios. El resultado obtenido lo comparten en el grupo clase.

Finalmente, se les propone a los/as estudiantes que en pequeños grupos realicen una presentación en PowerPoint o Prezi sobre lo aprendido incluyendo consejos sobre alimentación saludable y lo socialicen en el grupo clase. Es importante que esta instancia sea ordenada y que se escuchen todos los argumentos como una forma de ejercer una ciudadanía responsable.

Tiempo previsto: 25 minutos.

Recursos.

Pizarrón

Tizas

Carpeta

Video YouTube

Genially

Google

PowerPoint; Prezi

Netbooks

Conexión a Internet

Instagram

Cañón

Evaluación. Instrumento para realizar la Evaluación Formativa.

La evaluación formativa es un instrumento de evaluación muy valioso que se desarrolla a lo largo de todo el proceso de enseñanza-aprendizaje y que permitirá al docente tomar decisiones sobre el mismo, pudiendo adaptar las actividades de enseñanza según la evolución que los/as estudiantes tengan de sus aprendizajes.

Los ajustes de las acciones podrán tener una regulación interactiva si está integrada a la situación de aprendizaje y se da en la interacción docente-alumno, alumno-alumno y con los contenidos curriculares. En este caso la devolución será simultánea con la actividad.

Con la evaluación formativa se contribuye a la mejora de los aprendizajes y poniendo el proceso de aprendizaje como foco pretende formar estudiantes autónomos. Las decisiones de carácter pedagógico son las orientadas a identificar los cambios que se han de introducir para que el aprendizaje sea significativo. Su objetivo es ayudar a los/as alumnos/as en su propio proceso de construcción del conocimiento. Esta evaluación tiene pues la finalidad de regular tanto el proceso de enseñanza como el de aprendizaje y se acostumbra a llamar evaluación formativa (Sanmartí y Alimenti, 2004).

La evaluación formativa es un instrumento de aprendizaje pero resulta insuficiente si no se contempla también como un *instrumento de mejora de la enseñanza*. Si realmente se pretende hacer de la evaluación un instrumento de seguimiento y mejora del proceso, es preciso no olvidar que se trata de una actividad colectiva, de un proceso de enseñanza/ aprendizaje en el que el papel del profesor constituye un factor determinante. (Alonso Sánchez et al, 1996).

De este modo, la evaluación formativa es parte fundamental del proceso de enseñanza-aprendizaje. Este enfoque permite analizar qué hacemos en nuestra práctica docente y los/as alumnos/as en el rol de alumno analizándose a sí mismo. Esto genera instancias de metacognición.

Como instrumento de esta evaluación formativa se emplean las **rúbricas**.

Las rúbricas son guías de puntuación usadas en la evaluación del desempeño de los/as estudiantes que describen las características específicas de un producto, proyecto o tarea en varios niveles de rendimiento, con el fin de clarificar lo que se espera del trabajo del alumno/a, de valorar su ejecución y de facilitar la proporción de feedback (retroalimentación) (Fernandez March, 2010).

En el nuevo paradigma de la educación, las rúbricas o matrices de valoración brindan otro horizonte con relación a las calificaciones tradicionales que valoran el grado de aprendizaje del estudiante, expresadas en números o letras.

Las rúbricas al hacer una descripción detallada del tipo de desempeño esperado, permiten una retroalimentación precisa, la cual favorece en los estudiantes una autoevaluación y el monitoreo de sus avances y obstáculos, en el proceso de aprender. Además, las herramientas Web para el diseño de rúbricas empoderan al docente, al estudiante y a la institución.

Entonces la rúbrica tiene un doble valor en el uso que se da cuando se trabaja con ella en la práctica educativa. Por un lado, es una herramienta de evaluación que debe entenderse en un contexto diferente al de la evaluación convencional. La rúbrica no sólo pretende evaluar los conocimientos del alumnado, sino que, además, debe servir como herramienta de reflexión que le permita tomar conciencia de lo aprendido. Por otra parte, también sirve al alumnado como guía para cumplimentar las partes en las que se estructura una actividad. Precisamente, esta última función apoya la acción tutorial del docente. En consecuencia, la rúbrica supone, para el docente que la utiliza, una nueva forma de entender y de llevar a cabo los procesos de evaluación, a la vez que un mayor acercamiento por parte del estudiante a la función tutorial que éste desempeña.

Debe entenderse, por ende, que la evaluación adquiere un sentido más real, conectando con la actividad inmediata del alumnado sobre el trabajo que realiza y los aprendizajes que adquiere. (Torres-Gordillo y Perera Rodríguez, 2010).

Esta evaluación deberá ser percibida por los alumnos/as como una ayuda real generadora de expectativas y deberemos encaminar las acciones hacia esta meta. Además, debemos evaluar no sólo los contenidos conceptuales sino también los que se refieren a los procedimientos y a las actitudes que forman parte del proceso de enseñanza-aprendizaje. Los estudiantes son evaluados durante todo el proceso con una retroalimentación continua y no sólo en la instancia de cierre.

Rúbrica

Categoría	Excelente	Muy Bueno	Bueno	Insuficiente
Enunciación de los conceptos científicos aprendidos	Se expresan en forma comprensible todos los conceptos trabajados en las actividades sobre la alimentación saludable.	Se expresan de manera ordenada y comprensible algunos conceptos trabajados en las actividades sobre la alimentación saludable.	Le cuesta expresar de manera ordenada y comprensible los conceptos trabajados.	No domina los conceptos trabajados y no los expresa con claridad y orden.
Capacidad de síntesis	Es capaz de seleccionar toda la información importante del video y construir una lista de 5 consejos sobre la alimentación saludable.	Es capaz de seleccionar casi toda la información del video, y construir una lista de 4 consejos sobre la alimentación saludable.	Es capaz de seleccionar poca información del video y construir un listado breve de 3 o menos consejos sobre la alimentación saludable.	No ha sabido diferenciar lo principal de lo secundario.
Interpretación de la información	Logra priorizar la información relevante de diferentes fuentes, organizándola para la presentación	Se le dificulta organizar la información de diferentes fuentes. Encuentra algunas dificultades para jerarquizar la misma.	Utiliza diferentes fuentes pero logra organizar la información	Se limita a una única fuente de información, y no logra organizar la misma.
Utilización de las herramientas TIC	Navega sin dificultad por la web. Tiene un dominio muy elevado de las herramientas TIC y los procesos necesarios para la realización de la actividad.	Navega sin dificultad por la web pero en determinados casos le cuesta navegar adecuadamente. Tiene un dominio alto de las herramientas TIC y los procesos que le permiten la realización de la actividad.	Navega por la web sin dificultad pero en determinados casos no sabe utilizarla correctamente. El dominio de las herramientas TIC y los procesos asociados a esta actividad es medio pero suficiente para su realización.	Le cuesta mucho navegar por la web y no sabe utilizarla. No tiene el dominio suficiente para usar las herramientas TIC, ni conoce bien los procesos que le permiten trabajar la actividad.
Información debatida	Toda la información presentada en el debate fue clara, precisa y minuciosa.	La mayor parte de la información en el debate fue clara, precisa y minuciosa.	La mayor parte de la información en el debate fue presentada en forma clara y precisa, pero no fue siempre minuciosa.	La información tiene varios errores; no fue siempre clara.

Participación en clase	Participa activamente en las actividades propuestas y en el debate grupal en clase en el tiempo asignado.	Participa en las actividades propuestas, en el debate grupal en clase en más del tiempo asignado.	Participa parcialmente en las actividades y en el debate grupal.	No cumple con las actividades propuestas ni el tiempo.
Respeto	Respeta siempre a todos, docente y compañeros/as.	Respeta casi siempre a todos, docente y compañeros/as.	Respeta sólo a los adultos (docente).	Respeta a nadie.
Trabajo colaborativo	Asume su rol sin interferir en el trabajo de los demás y aporta ideas al grupo.	Asume su rol pero a veces tiende a interferir en el trabajo de los demás y aporta ideas al grupo.	Asume su rol pero tiende a interferir en el trabajo de los demás y aporta ideas al grupo.	No asume su rol y/o interfiere en el trabajo de los demás sin aportar ideas al grupo.

Propuesta de Intervención en el Campo Profesional: Tecnicatura Superior en Administración de Instituciones de la Salud y Tecnicatura Superior en Gestión Gastronómica.

Categorías	Detalles de la propuesta de Intervención
Destinatarios Etapa de sensibilización	Docente y alumnos/as de 1º Año de la carrera Tecnicatura Superior en Administración de Instituciones de la Salud en la asignatura Educación para la Salud y de la Tecnicatura en Gestión Gastronómica Propósito: Dar a conocer los resultados de la encuesta realizada a los alumnos/as de 1º Año de Educación para la Salud de la Tecnicatura Superior en Administración de Instituciones de la Salud
Etapa de capacitación Etapa de desarrollo	Propósito: Reflexionar sobre la alimentación saludable y su incidencia en la salud. Propósito: Reorganizar un Taller con el uso de estrategias innovadoras y la intensificación en la integración curricular de las TIC
Etapa de evaluación	Propósito: Monitorear en forma continua la práctica de la enseñanza
Acción a Realizar	Jornada institucional
Duración de la acción Etapa 1º de la acción	Jornada institucional de 90 minutos Bloque 30 minutos, informando los resultados de la encuesta realizada. Ventajas de la integración curricular de las TIC y del trabajo colaborativo
Etapa 2º de la acción	Bloque 30 minutos, espacio de debate sobre la implementación de la propuesta bajo la modalidad de Taller
Etapa 3ºde la acción	Bloque 30 minutos, explicación sobre estrategias didácticas y recursos utilizados en el Taller

Responsable de las acciones	Docentes y equipo directivo
Estrategia de Evaluación	Indagar las ideas previas y conocer la continuidad del aprendizaje desde el inicio hasta el final del Taller. La evaluación estará a cargo del docente de la asignatura empleando rúbricas de evaluación

Fuente: Elaboración propia

Cronograma de Trabajo

Ciclo Lectivo 2022

Actividades/Temporalización	**8/22**	**9/22**	**10/22**	**11/22**
Jornada institucional (docentes ambas Tecnicaturas)				
Taller (docente y alumnos/as ambas Tecnicaturas)				
Actividad de Inicio				
Actividad de Desarrollo				
Actividad de Cierre				
Evaluación				
Evaluación integral del proyecto				

Fuente: Elaboración propia

Estudio de Factibilidad o Viabilidad

La propuesta de intervención es viable en cuanto al acceso institucional ya que formo parte del equipo docente de la institución donde se aplicará; se cuenta con todos los recursos tecnológicos como computadora con acceso a internet, cañón y netbooks. Además, desde el punto de vista financiero la propuesta no implica ningún tipo de erogación.

En primera instancia, se dialogará con el director de la institución para solicitar el permiso de utilización de 90 minutos en la próxima plenaria docente para la presentación de la propuesta de intervención. En el caso de la imposibilidad de realizarse, se coordinará un encuentro en lugar a convenir y con fecha a coordinar entre los/as interesados/as. La segunda instancia consiste en la jornada o taller en sí, que constará de tres bloques de 30 minutos. El primer bloque, será introductorio y se mostrarán los resultados cuantitativos de la encuesta realizada a los/as alumnos/as de la asignatura Educación para la Salud. En el segundo bloque se abrirá un espacio de diálogo, intercambio de opciones, ideas, reflexiones, debate siempre muy enriquecedor sobre los aspectos de la práctica docente: sus diferentes realidades, perspectivas y enfoques. Por último, en el tercer bloque de 30 minutos se explicará brevemente sobre estrategias y recursos utilizados en el Taller sobre la Ley de Etiquetado Frontal de Alimentos que contribuyen a la innovación educativa.

El propósito es lograr que los/as estudiantes se involucren en el trabajo, y logren una dinámica activa y participativa, que favorece la interactividad entre alumnos y con el/la docente, generando el debate pedagógico con rigurosidad científica.

Impacto y Resultados Esperados

Con la implementación de esta propuesta se busca lograr una participación más activa de los/as alumnos/as trabajando colaborativamente lo que favorecerá despertar el interés en el tema propuesto a través de la inclusión de estrategias innovadoras.

Precisamente, su componente visual y su carácter tecnológico hacen que resulten atractivas y de gran utilidad para los/as estudiantes, ayudando en su proceso de aprendizaje y aportando una mirada diferente de la realidad.

El impacto se considera directo en referencia al/la docente; como posibilidad de extender y prolongar la formación, capacitación y desarrollo profesional, quedando de esta forma enriquecidos para futuras prácticas pedagógicas. Además, con respecto al alumno/a se espera que el cambio sea positivo, apuntando a una mejora del aprendizaje con estrategias divertidas y motivadoras.

Los resultados esperados en el aula son un mejor aprendizaje debido a:

* Una capacitación docente continua para que los/as docentes de la institución integren las TIC al currículum. Esto deberá ser promovido por el equipo directivo estimulando al equipo docente a que integren las TIC al currículum.

* Mayor motivación de los/as alumnos/as. Los/as alumnos/as se sienten motivados a trabajar con tecnología ya que las clases le resultan más atractivas y de hecho son los grandes usuarios de las tecnologías fuera de la escuela.

* Acceso a gran cantidad de información actualizada. Aquí el rol docente es esencial porque no es lo más importante acceder a gran cantidad de información, sino que actuando como mediador convierta la información en conocimiento.

* Mejores canales de comunicación entre los/as alumnos/as y con el/la docente mejorando los vínculos.

* Flexibilización de los tiempos y espacios de enseñanza y de aprendizaje favoreciendo los distintos ritmos de aprendizaje.

Con la estrategia del trabajo colaborativo se apunta a que los/as estudiantes trabajen en grupo. La realización del trabajo en grupo es una estrategia pedagógica efectiva para lograr objetivos académicos y sociales. Favorece el aprendizaje de conceptos, la resolución creativa de problemas y el desarrollo del lenguaje específico de las distintas áreas.

A pesar de estos y otros beneficios, en la práctica se brindan pocas oportunidades a alumnos/as de experimentar esta forma de trabajo.

Hoy se sabe que los alumnos aprenden al interactuar con un otro más capaz en su entorno, y que es a través de una relación social que aprenden nuevas maneras de hablar y de dar sentido a sus experiencias.

Además se espera generar un aprendizaje significativo en los/as alumnos/as al **integrar curricularmente las TIC** que no es lo mismo que usar las TIC, así como también no es lo mismo "estar en la escuela" que "estar en el aula aprendiendo". Integración curricular de las TIC es embeberlas en el currículum para un fin educativo específico, con un propósito explícito en el aprender.

La inclusión de **juegos educativos** permite aumentar o promover la motivación de los alumnos a través de actividades lúdicas que integran actividades educativas.

Las TIC indudablemente han tenido un profundo impacto en todos los ámbitos de la sociedad, generando el desarrollo de diversas áreas del conocimiento tales como: Ingeniería, Educación, Salud, Energía, Transporte, Biotecnología, entre otras.

En este contexto donde los/as jóvenes dominan y consumen medios digitales de manera autónoma y, por tanto, menos controlable; dan prioridad a las imágenes en movimiento y a la música; procesan la información de manera discontinua y no lineal, el/la docente posee un rol fundamental a la hora de diseñar prácticas educativas significativas con relación a las necesidades de los/as estudiantes en la actualidad mereciendo atención el uso democrático y ético de la información.

No es menor destacar que cualquier recurso, contenido, herramienta y/o estrategia puede generar tanto inclusión como exclusión de acuerdo con el contexto y la forma en que es utilizado. Por ello, es importante revisar constantemente las prácticas que desarrollamos en las instituciones, con el fin de posibilitar espacios donde sea posible la inclusión de los múltiples saberes vinculados a las distintas manifestaciones en que los y las estudiantes se expresan, participan, se relacionan y entablan vínculos.

Esto en definitiva permitirá mejorar las prácticas educativas y por lo tanto la calidad de la enseñanza y aprendizaje.

Conclusiones

La invitación a esta propuesta me permitió reflexionar sobre la educación en la actualidad. Sin dudas la era digital está produciendo nuevas configuraciones culturales que implican, al momento de vincularla a la educación, la necesidad de analizar y reflexionar acerca de su impacto en la escolarización, en la organización del aula, en las actividades de enseñanza, en las disposiciones de los alumnos frente al aprendizaje, entre otros aspectos. Este trabajo significó entonces el desafío de desarrollar estrategias que posibiliten una adecuada utilización de las TIC como recursos didácticos en Educación para la Salud reflexionando sobre las transformaciones necesarias de la enseñanza y el aprendizaje en general y la utilización de recursos variados y estrategias didácticas innovadoras en particular. Asimismo, permitió indagar la práctica institucional y áulica desde una apertura reflexiva como instancia de profundización de los saberes docentes.

Como conclusión del proyecto de intervención se puede mencionar que la integración curricular de las TIC implica utilizarlas con un propósito claro de aprender un concepto, un proceso, en una disciplina curricular específica: Educación para la Salud. Se pone énfasis en el aprender sin perder de vista que el centro es precisamente el aprender y no las TIC. Entonces con esta propuesta se pretende integrar las TIC a los principios educativos y la didáctica que conforman el engranaje del aprender.

Las tecnologías serán un medio más, no el fin último, generando metodologías diversas, transformando las estructuras organizativas y generando dinámicas de motivación y el cambio hacia un uso crítico, didáctico y pedagógico de las tecnologías. La investigación didáctico-educativa en este ámbito es una de las herramientas que posibilitará el análisis, reflexión y estudio del binomio tecnología y educación. De este modo, la solución de los problemas educativos, no va a venir por la aplicación de la tecnología, sino de la pedagogía. Tenemos que pensar en soluciones pedagógicas y no tecnológicas.

Además, el trabajo colaborativo que se plantea es una buena estrategia a la hora de contribuir al desarrollo intelectual de los/as estudiantes favoreciendo el aprendizaje significativo.

Finalmente, al incorporar recursos didácticos diversos se espera generar un aprendizaje significativo incrementando la motivación de los/as estudiantes, ya que el proceso de enseñanza

y aprendizaje es efectivo sólo cuando el alumno se involucra en dicho proceso con todo su potencial intelectual, afectivo, físico y social.

Sería conveniente que luego de la puesta en práctica de esta propuesta de intervención, se realice una evaluación del proyecto y en caso de ser necesario se hagan los ajustes convenientes incorporando otros temas de interés para que el Taller resulte una experiencia verdaderamente efectiva que proporcione a los/as estudiantes herramientas y estrategias que alienten su independencia y autonomía.

La tarea docente implica una continua búsqueda de respuestas para poder adaptarnos a los desafíos presentados por un mundo en constante cambio.

Referencias

Acevedo Díaz, J. A. (2004). Reflexiones sobre las finalidades de la enseñanza de las ciencias: Educación científica para la ciudadanía. *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias, 1* (1), 3-15.

Adell, J. (2004). Internet en educación. *Comunicación y Pedagogía*, 200, 25-28.

Alonso Sánchez, M., Gil Pérez, D., & Martínez-Torregrosa, J. (1996). Evaluar no es calificar. La evaluación y la calificación en la enseñanza constructivista de las Ciencias. Investigación en la Escuela, 30:15-26. https://revistascientificas.us.es/index.php/IE/article/view/8060/7126

Alvariñas, J., Antonucci, R., Burlando, G., Calvagno, M., Carduz, M..I, Cúneo, A., De Dios, A., De Girolami, D., Fernández, N., Frechtel, G., Fuente, G., García, A. B., Gastaldi, C., González Infantino, C., Gutt, S., Lavigna, E., Löbbe, V. A. , Lucentini, M., Markmann, C. A…. Sverdlick, A. (2020). *Nutrición. Guía de Grado.* https://www.fmed.uba.ar/sites/default/files/2020-06/grado-2020.pdf

Aros, S. (2008). Exposición fetal a alcohol. *Revista Chilena de Pediatría*, *79*(1). https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0370-41062008000700008

Astolfi, J. P. (2009). El tratamiento didáctico de los obstáculos epistemológicos. *Revista Educación y Pedagogía*, *XI*(25), 151-171. https://revistas.udea.edu.co/index.php/revistaeyp/article/view/5863/5276

Bachelard, G. (1948). *La formación del espíritu científico*. Editorial Argos.

Bachelard, G. (2000). *La formación del espíritu científico*. *Contribución a un psicoanálisis del conocimiento objetivo* Editorial Siglo XXI.

Bauman, Z. (2003). *Modernidad líquida*. Fondo de Cultura Económica.

Boletín Oficial de la República Argentina. Ley Nº 23.849 (1990). *Convención sobre los Derechos del Niño,* 1-19. http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/0-4999/249/norma.htm

Burbules, B. (2009). "Meanings of Ubiquitous Learning". En Cope, B. y Kalantzis, M. Ubiquitous Learning.University of Illinois Press.

Código Alimentario Argentino (1971). http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/20000-24999/21841/norma.htm

Consejo Federal de Educación (2010), Las políticas de inclusión digital educativa. El Programa Conectar Igualdad. Resolución 123. Anexo 1. http://168.83.90.80/consejo/resoluciones/res10/123-10_01.pdf

Constitución de la Nación Argentina (1994). http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/0-4999/804/norma.htm

Dockstader, J. (1999). Teachers of the 21s century know the what, why, and how of technology integration. *T.H.E. Journal*, 73-74.

Driscoll, M.P. & Vergara, A. (1997). Nuevas Tecnologías y su impacto en la educación del futuro, en *Pensamiento Educativo, 21*, 82-99.

Duschl, R. (1995). Más allá del conocimiento: los desafíos epistemológicos y sociales de la enseñanza mediante cambio conceptual. *Enseñanza de las Ciencias, 13* (1), 3-14.

Dussel, I. (2010). La escuela y los nuevos medios digitales. Notas para pensar las relaciones con el saber en la era digital. Editorial Sangari.

Dussel, I. (2011), *VII Foro Latinoamericano de Educación: Aprender y enseñar en la cultura digital*, Buenos Aires, Santillana.

Escudero, J. (1992). La integración escolar de las nuevas tecnologías de la información. *Infodidac, Revista de Informática y Didáctica, 21*,11-24.

Escudero, J. (1995). La integración de las nuevas tecnologías en el curriculum y en el sistema escolar. En Rodríguez Dieguez, J.L. & Sáez Barrio, O. (Eds.). *Tecnología educativa. Nuevas Tecnologías aplicadas a la Educación*. Marfil.

Fernandez March, A. (2010). La evaluación orientada al aprendizaje en un modelo de formación por competencias en la educación universitaria. *Revista de Docencia Universitaria, 8* (1): 11-34.

Fischler, F. (2010). Gastro-nomía y gastro-anomía. Sabiduría del cuerpo y crisis biocultural de la alimentación moderna. *Gazeta de Antropología 26* (1), https://www.ugr.es/~pwlac/G26_09Claude_Fischler.html

Gagliardi, R. & Giordan, A. (1986). La historia de las ciencias: una herramienta para la enseñanza. *Enseñanza de las Ciencias*, *4* (3), 253-258.

García, E. (1998). Hacia una teoría alternativa sobre los contenidos escolares. Editorial Díada.

García, F. (2010). *Las huertas escolares como espacio de aprendizaje y servicio solidario: una aproximación desde las experiencias*. Editorial INTA. https://inta.gob.ar/sites/default/files/script-tmp-las_huertas_escolares_como_espacio_de_aprendizaje.pdf

García Carmona, A.; Vázquez Alonso, A. & Manassero Mas M. A. (2011). Estado actual y Perspectivas de la Enseñanza de la naturaleza de la ciencia: una revisión de las creencias y obstáculos del profesorado. *Revista Enseñanza de las Ciencias*, *29* (3), 403-412.

Gil Pérez, D. & Vilchez, A. (2006). Educación ciudadana y alfabetización científica:

mitos y realidades. *Revista iberoamericana de educación, (42),* 31-53.

Gillies, R.M. & Asham, A.F. (2003). *Co-operative Learning. The social and intellectual outcomes of learning in groups*. Editorial Routledge Falmer.

Grande Covián, F. (1977). Bioquímica de la nutrición. *Colección Ensayos Juan March*, 1-22. https://www.ucm.es/data/cont/docs/429-2015-10-27-Grande-Covian-1977-bioquimica-nutricion.pdf

Grande Covián, F. (1983). *Alimentación y nutrición*. Editorial Aula Abierta Salvat.

Gros, B. (2000). *El ordenador invisible*: *Hacia la apropiación del ordenador en la enseñanza*. Editorial Gedisa.

Gros (2004). La construcción del conocimiento en red: límites y posibilidades", *Teoría de la Educación: Educación, Cultura y Sociedad de la Información, 5* (5), Ediciones Universidad de Salamanca http://campus.usal.es/~teoriaeducacion/rev_numero_05/n5_art_gros.htm

Harris, J. (2007). Promising practices: the pragmatics of educational telecooperation and tellecollaboration. Paper presented at V Jornada d'Educació i Telecomunicacions, IEARN-Pangea, Spain.

Hernández Sampieri, R., Fernández-Collado C. & Baptista Lucio P. (2006*). Metodología de la investigación*. Editorial McGraw Hill.

Irwin, L.G., Siddiqi, A. & Hertzman, C. (2007). *Desarrollo de la Primera Infancia. Un potente Ecualizador*. Organización Mundial de la Salud. https://www.who.int/social_determinants/publications/early_child_dev_ecdkn_es.pdf

Ley de Lactancia Materna. Promoción y Concientización Pública Nº 26.873 (5 de agosto de 2013) http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/215000-219999/218212/norma.htm

Ley Nº. 27.642 de Promoción de la Alimentación Saludable (Etiquetado Frontal de alimentos) (12 de noviembre de 2021). https://www.argentina.gob.ar/normativa/nacional/ley-27642-356607/texto

Massaccesi, M. (2020). Optimizar la reducción del desperdicio de Alimentos en Argentina. *El agrario.* https://www.elagrario.com/actualidad-optimizar-la-reduccion-del-desperdicio-de-alimentos-en-argentina-35109.html

Mataix, J. & Carazo, E. (2005a). Nutrientes: Visión general. En J. Mataix (Ed.). *Nutrición para educadores* (2ª ed.). Editorial Díaz de Santos.

Ministerio de Producción y Trabajo - Secretaría de Agroindustria (2018). *Valoremos los Alimentos. Manual para aprovechar al máximo los alimentos y evitar los desperdicios*. Buenos Aires, Argentina http://www.alimentosargentinos.gob.ar/HomeAlimentos/ValoremoslosAlimentos/pdf/manual-aprovechar.pdf

Ministerio de Salud de la Nación (2018). *Manual para la aplicación de las Guías Alimentarias para la población argentina*.

https://bancos.salud.gob.ar/recurso/guias-alimentarias-para-la-poblacion-argentina-manual-de-aplicacion

Ministerio de Salud de la Nación (2016). *Manual metodológico de las Guías Alimentarias para la población argentina.*

https://bancos.salud.gob.ar/recurso/guias-alimentarias-para-la-poblacion-argentina

Ministerio de Salud y Desarrollo Social de la Nación (2018). *Manual para la aplicación de las Guías Alimentarias para la población argentina.* https://bancos.salud.gob.ar/sites/default/files/2020-08/guias-alimentarias-para-la-poblacion-argentina_manual-de-aplicacion_0.pdf

Ministerio de Salud y Desarrollo Social de la Nación (2019). *Segunda Encuesta Nacional de Nutrición y Salud. ENNyS2. Indicadores Seleccionados de Salud y Nutrición. Población Materno-Infantil.* Buenos Aires, 1-20. https://cesni-biblioteca.org/wp-content/uploads/2019/10/0000001565cnt-ennys2_resumen-ejecutivo-20191.pdf

Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (2002). Informe de la Cumbre Mundial sobre la Alimentación: cinco años después. http://www.fao.org/3/y7106s/y7106s.pdf

Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (2019). *Panorama de la seguridad Alimentaria y Nutricional en América Latina y el Caribe*, 1-135. http://www.fao.org/3/ca6979es/ca6979es.pdf

Organización de las Naciones Unidas (1996). *Pacto Internacional de derechos económicos, sociales y culturales. Artículo 11*,1-12. https://www.ohchr.org/sp/professionalinterest/pages/cescr.aspx

Organización de las Naciones Unidas (1999). *Observación General Nº 12 del Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales.* https://conf-dts1.unog.ch/1%20spa/tradutek/derechos_hum_base/cescr/00_1_obs_grales_cte%20dchos%20ec%20soc%20cult.html#GEN12

Organización de las Naciones Unidas (2002). *Observación General Nº 15 del Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales.* https://conf-dts1.unog.ch/1%20spa/tradutek/derechos_hum_base/cescr/00_1_obs_grales_cte%20dchos%20ec%20soc%20cult.html#GEN12

Organización Panamericana de la Salud (s.f.). *Sistemas alimentarios sostenibles para una alimentación saludable.* https://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=14270:sistemas-alimentarios-sostenibles-para-una-alimentacion-saludable&Itemid=72259&lang=fr#:~:text=Un%20sistema%20alimentario%20sostenible%20es,ambientales%20para%20las%20futuras%20generaciones.

PAHO TV (25 de noviembre de 2020). *Etiquetado frontal de advertencias y perfil de nutrientes de la OPS/OMS*. [Archivo de video] https://www.youtube.com/watch?v=oDoAl_O7OPQ

Pedrinaci, E. (1994). La historia de la geología como herramienta didáctica. *Enseñanza de las Ciencias de la Tierra*, *2*(2-3), 332-339.

Piaggio, L. &~Solans, A. (2021). Dimensión sociocultural de la alimentación. En D. Setton & Fernández, A. (Eds.), *Nutrición en Pediatría*. Panamericana.

Punta, T. (2013). *Señales de vida. Una bitácora de escuela*. Lugar Editorial.

Reparaz, Ch., Sobrino, A. & Mir, J. (2000). *Integración curricular de las nuevas tecnologías*. Editorial Ariel S.A.

Ronayne De Ferrer, P. (2021). Composición de la Leche Materna. En D. Setton & Fernández, A. (Eds.), *Nutrición en Pediatría*. Panamericana.

Sánchez, J. (2002). Integración curricular de las TIC: Conceptos e ideas. *Actas VI Congreso Iberoamericano de Informática Educativa,* RIBIE, Universidad de Chile, 1-6. http://www.c5.cl/mici/pag/papers/inegr_curr.pdf

Sager, G. (2021) Lactancia Materna. En D. Setton & Fernández, A. (Eds.), *Nutrición en Pediatría*. Panamericana.

Salinas, R. (2000). *Alimentos y Nutrición. Introducción a al Bromatología*. Editorial El Ateneo.

Salinas, J. (2000). *El aprendizaje colaborativo con los nuevos canales de comunicación*, 199 - 227; en Cabero, J. (Ed.) (2000). *Nuevas tecnologías aplicadas a la educación*. Editorial Síntesis.

Sanmartí, N., y Alimenti, G. (2004). La evaluación refleja el modelo didáctico: análisis sde actividades de evaluación planteadas en clases de química. *Educación química*, *15*(2), 120-128. https://www.diputados.gov.ar/proyectos/proyecto.jsp?exp=7072-D-2018

Sherman, R. R. & Webb, R. B. (Eds.). (1988). *Qualitative research in education: Focus and methods*. Editorial The Falmer Press.

Souto, Marta (1993). *La didáctica de lo grupal*. Miño y Dávila Editores.

Tonietti, M. (2021). Alimentación Complementaria en los Primeros Dos Años de Vida. En D. Setton & Fernández, A. (Eds.), Nutrición en Pediatría. Panamericana.

Torres-Gordillo, J. J., y Perera-Rodríguez, V. H. (2010). La rúbrica como instrumento pedagógico para la tutorización y evaluación de los aprendizajes en el foro online en educación superior. Pixel-Bit*: Revista de medios y educación, (36),* 141-149. http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=36815128011

Viollaz, R. (2021). Fórmulas Infantiles. En D. Setton & Fernández, A. (Eds.), *Nutrición en Pediatría*. Panamericana.

Zañartu Correa (2000). Aprendizaje colaborativo: una nueva forma de diálogo interpersonal y en red.

Zapata, M.; Rovirosa A. & Carmuega, E. (2016). La mesa Argentina en las últimas dos décadas: cambios en el patrón de consumo de alimentos y nutrientes 1996-2013. *Centro de Estudios sobre Nutrición Infantil - CESNI*, 1-204.

ANEXO I

Modelo de Entrevista a la docente

Introducción: Esta entrevista es un instrumento diseñado en el marco de un trabajo de investigación a realizar para finalizar la carrera "Profesorado Universitario para la Educación Secundaria y Superior" en la UAI (Universidad Abierta Interamericana), con eje en la propuesta: "Aprendizaje significativo en Educación para la Salud".

Propósito de su aplicación: Recabar información acerca de la metodología que se usa en las clases; los recursos didácticos y las estrategias didácticas implementadas incluyendo las estrategias de evaluación en la Asignatura Educación para la Salud en un instituto terciario santafesino.

Modo de aplicación: Entrevista focal.

Destinatario/as: docente a cargo de la asignatura Educación para la Salud.

Entrevistadora: Claudia Brígida María Campbell **Fecha de aplicación:** 16/05/2022

1. ¿Qué estrategias de aprendizaje utiliza con mayor frecuencia en sus clases?
2. ¿Emplea la misma metodología para todos los alumnos/as?
3. ¿Considera importante en el aprendizaje el vínculo con el alumno/a? ¿Es con todos/as el mismo o varía?
4. ¿Qué recursos didácticos utiliza?
5. ¿Qué tipo/s de recurso/s digitales encuentra útiles, enriquecedores, para incluir en sus clases? ¿Podría mencionar algunos como sitios web, fuentes u otros?
6. ¿Qué estrategias didácticas cree que son las más adecuadas? ¿Han servido las inicialmente preparadas? Cómo han respondido los/as alumnos/as al cambio de estrategias (presencial/ virtual)?
7. ¿La comprobación de los aprendizajes (evaluación) fue satisfactoria? Se han conseguido los objetivos propuestos?
8. ¿Qué importancia le da al trabajo colaborativo entre los/as alumnos/as?
9. ¿Considera que la integración de las TIC es útil para el trabajo docente? En caso afirmativo ¿por qué?
10 ¿Cuál es en su opinión el rol docente a partir de la integración de las TIC en las escuelas?

11. ¿Cómo califica su capacitación en TIC?

12 ¿Los alumnos/as tienen mayor predisposición a trabajar cuando se integran las TIC?

13. ¿Percibe mayor rendimiento de los/as alumnos/as trabajando con las TIC?

14. ¿En qué medida considera que las TIC cambiarán sus prácticas de enseñanza?

15. ¿Le interesa ampliar el conocimiento de herramientas digitales para implementar en su práctica educativa?

ANEXO II

Modelo de Encuesta a los/as alumnos/as

Introducción: Esta encuesta es un instrumento diseñado en el marco de un trabajo de investigación a realizar para finalizar la carrera "Profesorado Universitario para la Educación Secundaria y Superior" en la UAI (Universidad Abierta Interamericana), con eje en la propuesta: "Aprendizaje significativo en Educación para la Salud".

Propósito de su aplicación: Recabar información acerca de la integración de las TIC en un contexto de pandemia.

Modo de aplicación: Anónima, en forma presencial

Destinatario/as: Alumnos/as que cursan la asignatura Educación para la Salud de la carrera "Técnico Superior en Administración de Instituciones de la Salud" en el ciclo lectivo 2022. La asignatura Educación para la Salud corresponde al primer año del Plan de Estudio 3599/1993.

Encuestadora: Claudia Brígida María Campbell Fecha de aplicación: 30/05/2022

Consigna: Esta encuesta es para que opine sobre el uso que le da a las computadoras en la escuela y en casa. No escribas nombre y apellido ya que es anónima.

¡Muchas gracias por tu colaboración en este trabajo de investigación!

Refiere algunos datos personales:

*** Obligatorio**

Edad*: ……

Género*: Femenino - masculino

1. ¿Dispone de computadora personal? *

□ Sí.

□ No.

 NR (No responde).

2. ¿Qué uso principal le da a la computadora en casa? *

 Informarse.

 Comunicarse con amigos, familiares, etc.

 Estudiar.

 Trabajar.

 Distracción, recreación.

 No uso computadora.

3. ¿Con qué frecuencia usa computadora en clase? *

 Todos o casi todos los días.

 De vez en cuando.

 Nunca.

4. ¿Considera importante usar la computadora en la escuela? *

 Sí.

 No.

 NS/NR. (No sabe/No responde).

5. ¿Prefiere las clases en las que se utilizan las TIC? *

 Sí.

 No.

 NS/NR.

6. ¿Qué actividades realiza más frecuentemente en Internet? *

 Búsqueda de información.

 Correo electrónico o e-mail.

 Uso de programas.

 Chatear.

 Participar en redes sociales.

 Bajar música o películas, videojuegos.

7. ¿En qué cree que impactan las TIC sobre tu experiencia escolar? *

 En la motivación**.**

 En la capacidad de aprender.

 En el desarrollo de la creatividad.

 En la actitud crítica ante el conocimiento y la información.

 En la capacidad de concentración.

 En el desarrollo de las competencias de lectoescritura.

8. ¿Cómo considera el desarrollo en las competencias tecnológicas que has adquirido en la escuela? *

 Muy alto.

 Alto.

 Bajo.

 Muy bajo**.**

 No sabe.

9. ¿Le gustaría recibir capacitación sobre este tema? *

 Sí, es sumamente importante.

 Podría ser.

 No es necesario.

10. ¿Le resulta útil para resolver las tareas el aprendizaje colaborativo? *

 Mucho.

 Poco.

 Nada.

11. ¿Por qué cree que las TIC facilitan su aprendizaje y la comprensión de los temas?

 Contribuyen con el desarrollo de las actividades.

 Mejoran el interés en los temas.

 Orienta el aprendizaje.

 Refuerzan los contenidos y las clases son más atractivas.

¡Muchas gracias por tu colaboración!