

Pasantía de Intercambio Regional - Institutos Normales de Montevideo

25 al 31 de Mayo de 2015

José Alustiza, Rosana Cortazzo, Stelamaris Caserta, Claudia Varela,
Alba Grieco, Adriana López, Alcirita Aparicio, Jorge Ceriani,
Rosario Moyano, Silvana Espiga, Mary Estela Faget¹

Introducción

La realización de estas pasantías es promovida por el Consejo de Formación en Educación en el marco del Programa PASEM, acrónimo del Programa de Apoyo al Sector Educativo del Mercosur, que inicia sus actividades en marzo de 2012 como resultado del convenio entre la Unión Europea y los países del Mercado Común del Sur (MERCOSUR): Argentina, Brasil, Paraguay y Uruguay.

El objetivo general de este Programa es “contribuir al proceso de integración regional y la calidad educativa a través del fortalecimiento de la formación docente en el marco del Plan Estratégico del Sector Educativo del MERCOSUR”. Es importante considerar en esta integración regional que: “El MERCOSUR es una construcción en la que confluyen historias, desafíos y aspiraciones compartidas por los países que lo integran, junto con una amplia heterogeneidad de rasgos culturales, demográficos y educativos que caracterizan las diferentes situaciones nacionales” (PASEM, 2014, p. 15).

Con el sistema de Pasantías se propone generar un espacio compartido de indagación y análisis de las políticas y prácticas vinculadas a la formación profesional de docentes, en los cuatro países de la región. Las instituciones en las que se realizan estas Pasantías son aquellas que presentan propuestas innovadoras o que por sus rasgos de calidad se constituyen en fuente de aprendizaje.

Desde octubre del 2013 “Período Piloto” de las Pasantías, Uruguay ha participado como organizador recibiendo Pasantes así como integrando delegaciones con destino a los diferentes países del MERCOSUR. Es así que los Institutos Normales de Montevideo se constituyen en sede de una Pasantía en mayo de 2015.

La apertura del evento y bienvenida a los Pasantes fue realizada por la Directora de los Institutos Normales (II. NN), Mtra. /Prof. Cristina Hernández.

La delegación de visitantes estuvo integrada por diez Pasantes, a continuación se presentan por países.

1. II. NN.

Delegación de Argentina



Figura 1: Presentación de la Delegación de Argentina

Prof. Oscar Roberto Trinidad - Equipo de Ciencias Naturales del Instituto de Formación Docente - Ministerio de Educación de La Nación

Prof. Gabriela Alejandra Tejada - Formación en la Especialización docente de Nivel Superior en Educación Primaria y TIC

Lic. María Susana Espiro - Secretaria Académica de Especializaciones Superiores en Educación y TIC – Ministerio de Educación de La Nación

Delegación de Brasil



Figura2: Presentación de la Delegación Brasileña

Prof. José Rodrigues - Coordinador de LIFE Instituto Federal Baiano

Prof. Leonor Dias - Coordinadora del Plan Nacional de Formación de Profesores de Educación Básica (PARFOR)

Ing. Henrique Zeferino - Coordinador de LIFE Instituto Superior de Educación Profesor Aldo Muyaert Río de Janeiro (ISEPAM/RJ)

Delegación de Paraguay



Figura 3: Presentación de la Delegación Paraguaya

Prof. Norma Elizabeth Silva – Catedrática Instituto de Formación Docente (IFD) Concepción

Prof. Gustavo Quintana Castillo - Catedrático IFD Eusebio Ayala

Prof. Rosa Beatriz Cabrera - Dirección de Formación Docente

Representante por Uruguay

Mtro. /Prof. Alex González - Director Instituto de Formación Docente (IFD) Minas – Lavalleja

Narración de la Experiencia

Propuesta de los Institutos Normales para el desarrollo de la pasantía:

“Nuevas tecnologías en apoyo a la formación docente de los formadores de educación primaria, en diversas disciplinas”

A nivel institucional se constituyó una Comisión de organización y planificación de todas las actividades a desarrollar durante la Pasantía, con docentes pertenecientes a diferentes campos disciplinares y de gestión:

- Físico-Química: Prof. José Alustiza
- Geografía: Prof. Stelamaris Caserta y Prof. claudia Varela
- Didáctica: Prof. Alba Grieco
- Matemática: Prof. Adriana López
- Informática: Prof. Alcirita Aparicio
- Coordinación: Sub Dir. Mag. Mary Estela Faget
- Referente Institucional: Dir. Mtra. /Prof. Cristina Hernández

Teniendo en cuenta que el Plan de la Pasantía es un tiempo de trabajo conjunto de los actores institucionales y de los pasantes, se procuró brindar en el periodo de la Pasantía oportunidades de involucrarse con las diferentes dimensiones de la práctica docente, objeto de la pasantía. Una vez en conocimiento de la nómina de asistentes a la Pasantía se iniciaron

los contactos a los efectos de solicitarles una presentación que ilustrara la forma en que se organiza y funciona la formación docente en sus respectivos países.

Los integrantes de la Comisión organizaron la agenda académica articulando disertaciones, asistencia a diversas actividades académicas a nivel institucional, visitas a centros de interés educativo, así como la participación en actividades culturales que hacen a la promoción e identidad del país.

Actividades propuestas por los Formadores de los II. NN:

- La utilización del sensor de temperatura en clase de Físico-Química a cargo de Prof. José Alustiza y Prof. Rosana Cortazzo.
- Uso didáctico del Google Earth en Geografía a cargo de Prof. Stelamaris Caserta y Prof. claudia Varela.
- Por qué y cómo usar el Geogebra para la apropiación de conceptos geométricos, en Matemática a cargo de Prof. Adriana López.
- Funcionamiento de una Sala de Robótica a nivel de Educación Primaria(Escuela Nro. 83- Montevideo), en Didáctica, a cargo de Prof. Alba Grieco.
- Uso educativo de la Pizarra Electrónica en Físico-Química a cargo de Prof. José Alustiza.
- Aplicación del Software Scratch en Informática, a cargo de Prof. Jorge Ceriani,
- Gestión de apoyo tecnológico a nivel institucional a cargo de Prof. Alciritza Aparicio, de Informática.
- Visita al Laboratorio Tecnológico del Uruguay (LATU) coordinada por Prof. Alciritza Aparicio.
- Proyecto de Extensión Curricular: Producciones de Cortos Cinematográficos de CINE-DUCA a cargo de Prof. Rosario Moyano y Prof. Silvana Espiga.
- Temáticas presentadas por las delegaciones visitantes.
- Visita al Museo de Artes Visuales, coordinada por Prof. Rosario Moyano de Educación Artística.
- Como actividades extracurriculares City Tour en el Bus Turístico y Función de Ballet: Giselle, en el Auditorio Nacional del SODRE Dra. Adela Reta.

Luego de las presentaciones de las ponencias se realizan instancias de intercambio con estudiantes y docentes, de manera formal e informal constituyendo un valioso tiempo de socialización de experiencias y prácticas educativas.

Breve reseña de las actividades

Utilización de Sensores de Temperatura, en Físico-Química

Dentro de los proyectos relacionados con la incorporación de las TIC en la enseñanza pública, el Plan Ceibal y la ANEP han impulsado la incorporación de sensores para enseñanza de las ciencias naturales en escuelas y liceos.

El proyecto ha significado un desafío para las instituciones de formación docente, en tanto es en ellas donde se forman los educadores que luego utilizarán estos dispositivos en sus

prácticas. Simultáneamente, se presenta la posibilidad de encarar otras actividades relacionadas con la educación terciaria: la extensión y la investigación en el campo de la enseñanza.

El trabajo con estos dispositivos comenzó en 2014 por parte de un grupo de docentes del curso de Físico-Química; hasta el momento se han puesto a prueba equipos y software y se han diseñado algunas actividades concretas relacionadas con el programa de esta asignatura.

Diversos sensores fisicoquímicos se han utilizado desde hace mucho tiempo fundamentalmente en los cursos de física y química del nivel de bachillerato para realizar actividades experimentales en un marco donde habitualmente se aplican protocolos experimentales clásicos.

El panorama actual supone el acceso a este tipo de dispositivos (por ejemplo: sensores de dióxido de carbono, de pH, de radiación ultravioleta, etc.) en la enseñanza primaria y en el ciclo básico de enseñanza media.

En la medida que la concepción de “experimento” en la enseñanza de las ciencias ha cambiado, estos equipamientos pueden permitir acompasar nuevas formas de trabajo a partir de propuestas más abiertas como parte de proyectos vinculados con la realidad de los alumnos.

Por otra parte la disponibilidad masiva de “smartphones”, que vienen equipados con algunos tipos de sensores sumados a la posibilidad de disponer de aplicaciones específicas (APPS), es un campo incipiente aún pero con gran potencial, sobre el que se están generando experiencias educativas sumamente interesantes.

La incorporación de este tipo de propuestas en la formación de docentes, es de esperar que produzca otras formas de encarar la enseñanza de las ciencias naturales que se refleje luego en la práctica profesional de los egresados.

Las propuestas experimentales que se desarrollan con los estudiantes de magisterio, permiten además la simultánea reflexión sobre el marco en el que se están produciendo, por ejemplo la sustitución de un dispositivo analógico por uno digital como puede ser reemplazar un termómetro común por una termocupla que actúa como sensor de temperatura, no implica *per se* un verdadero cambio cualitativo y puede llegar a ser contraproducente ya que el estudiante deja de asociar dos propiedades macroscópicas (la temperatura y la dilatación de un líquido dentro del capilar del termómetro) por una “caja negra” donde sólo hay una entrada y una salida de información procesada.

En este sentido es necesario tener en cuenta, como dice Cristóbal Cobo (2015) que añadir una capa de herramientas TIC sobre el currículo tradicional no es suficiente para lograr mejores aprendizajes.

Propósito:

La actividad se propone un acercamiento de los estudiantes a la utilización del sensor de temperatura, a partir de una indagación guiada, que permita problematizar sobre fenómenos de evaporación y ebullición de diferentes líquidos en el marco del estudio del tema “Energía y procesos de transferencia”. Se realizarán medidas con el sensor de temperatura y con termómetros analógicos vinculando la descripción macroscópica y la interpretación corpuscular.

Objetivos:

- Familiarizar a los estudiantes en el manejo del sensor de temperatura.

- Interpretar gráficas producidas en tiempo real, de temperatura en función del tiempo para diferentes fenómenos, a partir del software que procesa la información del sensor.
- Comparar el sensor (digital) y el termómetro (analógico) y analizar la pertinencia de su utilización desde la perspectiva disciplinar y educativa.
- Establecer, a partir de la información obtenida, las relaciones entre el dominio fenomenológico y la teoría corpuscular.

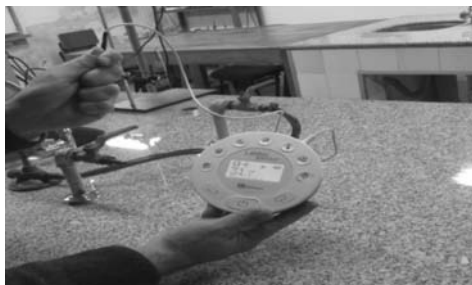


Figura 4: Uso de sensores en Físico-Química

Uso didáctico del Google Earth, en Geografía

Fundamentación

Los mapas constituyen herramientas esenciales en la clase de Geografía. Permiten poner en práctica los principios metodológicos que identifican a la disciplina en la tarea de explicar la realidad y al decir de Santos, D. (2009), dar respuesta para comprender las relaciones que la sociedad tiene consigo misma y con el mundo. El mismo autor plantea que hablar de la realidad desde la Geografía implica tener como referencia en primer lugar, la localización de las cosas, de los fenómenos y reflexionar sobre el significado que tales localizaciones poseen en la definición de sus características.

"El uso del mapa en el aula debe tener dos instancias didácticas; una primera introductoria, de presentación de la cartografía y sus aspectos técnicos. Y una segunda etapa de utilización de la cartografía como herramienta argumentativa de la narrativa del docente o para el trabajo de descubrimiento de los fenómenos que se están abordando ayudando a los estudiantes a leer, interpretar la cartografía" (Achkar, Domínguez, Pesce s. f, p. 6).

Toda elaboración cartográfica promueve la espacialización de la información ya que se debe trabajar con codificación y decodificación cartográficas para elaborar una representación simbólica de la realidad mediante la utilización del Google Earth.

Google Earth es un programa de información geográfica y como lo define Cebrián en Pesce (s/f) "...SIG es una base de datos computarizada que contiene información espacial" (p. 15). La información almacenada es tanto alfanumérica como cartográfica, por lo cual posibilita trabajar con información espacial. Citando a Pesce (s. f): "Para el caso específico del programa Google Earth el mismo integra en una base de datos, imágenes, fotografías aéreas, cartografía digital, representaciones tridimensionales y un frondoso banco de datos" (p. 6).

Objetivos:

- Construir mapas con Google Earth considerando los aspectos técnicos indispensables y promover la lectura e interpretación de las vistas y mapas resultantes (codificación y decodificación cartográfica).
- Promover la búsqueda en las imágenes satelitales de la información fáctica necesaria para trabajar los conceptos relacionados a la temática y de la toponimia, aspecto relevante del sistema de referencias geográficas que construyen las comunidades (Santos, D. 2009) los cuales se tornan significativos al tener que seleccionarlos, jerarquizarlos y contextualizarlos.
- Promover diferentes actividades en forma individual y también en forma grupal destacando en este caso las posibilidades pedagógicas que brinda el trabajo colaborativo.



Figura 5: Aplicación del Google Earth en Geografía.

Por qué y cómo usar el Geogebra para la apropiación de conceptos geométricos

Fundamentación

Se trata de poner en práctica la idea de que aprender Matemática implica “hacer matemática” involucrando a los alumnos en una participación activa en la construcción de sus aprendizajes, o sea el desarrollo de una actividad intelectual.

Otro aspecto es considerar la utilización de las nuevas tecnologías para propiciar esta participación activa de los estudiantes, pero no la idea de utilizar la computadora por novedad siguiendo un enfoque tradicional, ostensivo y nominalista en la enseñanza de la geometría, sino que la utilización del Geogebra facilite y propicie la elaboración de conjeturas, el descubrimiento de propiedades de las figuras y lleve a buscar validar esas conjeturas poniendo en juego conocimientos matemáticos. Se aborda el tema cuadriláteros, en modalidad de taller.

Objetivo:

Clasificar a través de la construcción de un cuadrilátero, dado un protocolo, validando dicha clasificación con conceptos y propiedades matemáticas que la sustenten.

Propuesta de taller

Actividad: Programa a utilizar Geogebra

Consigna de trabajo para realizar en dupla:

- a. Traza dos puntos: A y B
- b. Traza dos circunferencias cuyos centros sean los puntos trazados en la parte anterior, con radios iguales, que tengan dos puntos de intersección. Son los puntos C y D.
- c. Clasifica el cuadrilátero (ACBD). Justifica
- d. ¿Qué cuadrilátero quedaría determinado si las circunferencias tuvieran radios distintos? Justifica.

Esta actividad está pensada para trabajar con Geogebra, frente a lo cual se formula la siguiente interrogante: ¿Qué ventajas tiene el uso de software educativo para la enseñanza?

Las construcciones utilizando el Geogebra permiten de manera más sencilla y dinámica explorar, trazando circunferencias con radios iguales, por ejemplo, para representar una cantidad de casos que ayuden a elaborar conjeturas o para constatar si las conclusiones a las que se llegan se pueden extender o no.

Se permite investigar de forma dinámica y sencilla. Pensemos cuánto tiempo y esfuerzo se debería dedicar si se tuvieran que realizar las construcciones con regla y compás.

Pero el software por sí solo no asegura, ni siquiera habilita la mejora en la enseñanza de la Geometría si la propuesta se limita a una serie de pasos a seguir en forma predeterminada por el docente, dejando al alumno el rol de ejecutor de órdenes que conducen a la única respuesta esperada como correcta, sin darle la oportunidad de explorar, equivocarse, discutir con sus pares, exponer justificando sus conjeturas, buscar argumentos para validarlas, analizar críticamente lo que otros grupos plantean, en suma hacer matemática en la clase.

No se trata de mostrar el saber del docente y registrarlo como términos técnicos, sino de favorecer procesos de construcción colaborativa para la elaboración de conceptos cuyos nombres deben estar plenos de significado.

Conviene recordar lo dicho por Delia Lerner:

Plantear problemas a partir de los cuales sea posible reelaborar los contenidos escolares y también proveer toda la información necesaria para que los niños puedan avanzar en la reconstrucción de esos contenidos. Enseñar es promover la discusión sobre los problemas planteados, es brindar la oportunidad de coordinar diferentes puntos de vista, es orientar hacia la resolución cooperativa de las situaciones problemáticas. Enseñar es alentar la formulación de conceptualizaciones necesarias para el progreso en el dominio del objeto de conocimiento, es propiciar redefiniciones sucesivas hasta alcanzar un conocimiento próximo al saber socialmente establecido. Enseñar es – finalmente – promover que los niños se planteen nuevos problemas que no se hubieran planteado fuera de la escuela (Lerner, 1992, p. 98).

Funcionamiento de una Sala de Robótica a nivel de Educación Primaria

Las escuelas N° 32 y 83 de Montevideo, cuentan con una sala de robótica instalada por el Plan Ceibal. La misma consta de un aula con mesas y sillas, una pantalla, un cañón, una pizarra e instalaciones para computadoras. Asimismo, está equipada con seis kits de robótica, que corresponden a la finalidad inicial del espacio creado.

Con los kits se ha podido realizar dos tipos de actividades. La primera, que surgió de dos talleres para formación de maestros, consistió en que un grupo de niños de diversas clases, interesados en la temática, pusieran en funcionamiento uno de los juegos propuestos en el material, que es una calesita. Lo central de este trabajo es la fase de “programación”, que consiste en dar órdenes a la computadora para que opere el juego. La segunda actividad contó con un docente de Ceibal y una profesora colombiana de visita en el país y realizaron actividades de robótica con materiales de desecho.

Lo positivo de este tipo de actividades radica en el desarrollo de estrategias de razonamiento que se usan para la programación, aun en su etapa más elemental. Lo negativo consiste en que seis kits, con grupos de alrededor de 30 alumnos son insuficientes, requieren otros formatos y más formación. Se presentó en una Feria Ceibal uno de los kits en funcionamiento, pero se entiende que hay un potencial que no tenemos condiciones de aprovechar. Este año, con la presencia de una maestra dinamizadora, se espera avanzar algo en ese sentido.

Se mostraron al grupo de visitantes a la Escuela 83 en el marco del encuentro de PASEM, otros trabajos de los cuales los niños pudieron ser portavoces. Así se presentó una serie de trabajos en Aula CREA (Contenidos y Recursos para la Educación y el Aprendizaje) por parte de niños de 3er año. Se analizó el trabajo de 4º año en el marco de una visita organizada por los niños al Departamento de Colonia (gestiones por mail, blog para mantener informados a los padres sobre el proceso, búsqueda de información, etc.)

El primer obstáculo de estos trabajos lo constituye –de acuerdo con la opinión de los docentes- la calidad y el uso de las laptops (fundamentalmente las verdes- son XO). La conectividad es variable y no todos los maestros tienen formación. En casos en que se consiguen delinear un proyecto y están las variables a favor, se consigue resultados e interés por parte de los alumnos.

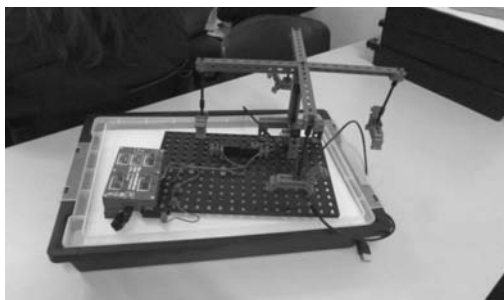


Figura 6: Equipamiento de la Sala de Robótica.

Uso educativo de la Pizarra Electrónica

En 2015 un grupo de docentes del Instituto realizó algunas experiencias con la Pizarra Digital Interactiva (PDI). Se trató de una experiencia piloto propuesta por una empresa proveedora de estos dispositivos y en la que participaron docentes tanto en la formación con respecto al uso de la herramienta como a su integración en algunas clases curriculares.

Aunque existen diversos modelos de PDI, todos tienen aspectos comunes; entre otras funciones podemos mencionar: proyectan imágenes del tamaño del pizarrón, permiten escribir y dibujar en la pizarra sobre las imágenes proyectadas y reproducen la interactividad que se realizaría en una pantalla de computadora, facilitando la edición y el almacenamiento de todo lo que se escribe sobre la misma.

Resulta pertinente recordar a Edith Litwin quien en 2008, reflexionando sobre el oficio docente y el desafío de las TIC, recordaba que el clásico pizarrón ya es una tecnología, naturalizada por su omnipresencia en las aulas y reflexionaba sobre el "buen o mal uso" extendiendo el razonamiento a la PDI. Precisamente, las pruebas que se realizaron en el Instituto permitieron comprobar el buen funcionamiento en la PDI de por ejemplo, programas de simulación como los utilizados en Físico-Química y de otras herramientas para procesar textos, imágenes o diseñar organizadores gráficos que se pueden trabajar colectivamente con mucha mayor facilidad de la que brindaría un pizarrón "analógico".

En las clases de informática de segundo año se trabajó con los estudiantes en la creación de materiales para uso interactivo en la pizarra. Esto implicó un involucramiento de parte de la docente ya que, la mayoría de los recursos educativos que se ofrecen desde los propios proveedores, no pasan de meras presentaciones del tipo "Power Point". Es decir nuestra experiencia (compartida con los colegas de PASEM que nos visitaron) mostró que se trata de un dispositivo potencialmente capaz de enriquecer las prácticas de enseñanza pero que requiere de los docentes más exploración y –sobre todo- producción de materiales propios con sentido didáctico.



Figura 7: Trabajo con la Pizarra Electrónica.

Aplicación del Software Scratch

Dentro del Núcleo de Formación Profesional Común del plan 2008 se incluye la asignatura Informática que se dicta en 2º año de Magisterio y en 3º de Profesorado.

En el desarrollo del Programa, se especifica, en el punto 1. 2, el estudio del Pensamiento lógico y ciencia de la computación (Algoritmia y Ejemplos).

Para la práctica de los contenidos teóricos referidos a este punto, se dispone de diferentes herramientas, contemplándose de preferencia las incluidas dentro de las actividades presentes en los equipos Ceibal (Scratch, eToys y Tortugarte).

En el liceo se plantea, en los programas de primer y segundo año de Informática, la continuación de los aprendizajes de programación iniciados en primaria y aplicarlos a la Robótica, siendo Scratch el software utilizado para ello.

La actividad Scratch es un recurso pedagógico que permite a los estudiantes desarrollar sus capacidades intelectuales de orden superior y pensamiento algorítmico (lógico – matemático). Con él pueden expresar sus ideas en forma creativa mediante historietas interactivas que incorporen contenidos de diferentes áreas. Se encuentra en el marco del enfoque de enseñanza por proyectos, la cual incluye la enseñanza centrada en el estudiante. Se trabaja la creatividad y curiosidad intelectual, el pensamiento crítico, la alfabetización informática y en medios, el desarrollo de capacidades colaborativas, la identificación, formulación y resolución de problemas y el desarrollo de la autonomía.

En esa línea, se enseña al alumnado del curso de segundo año de magisterio, una introducción al ambiente Scratch que se continúa en la materia específica de tercer año Educación e Integración de Tecnologías Digitales. Se plantea explorar las posibilidades de este software aplicadas a los temas relativos a diferentes años de Primaria: ciclo del agua, los charrúas, fotosíntesis, sistema solar, etc.

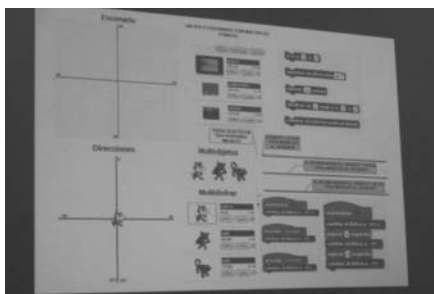


Figura 8: Actividad de Scratch

En la actividad concreta realizada el día de la visita de los Pasantes, se plantea la elección de un tema por parte de subgrupos reducidos y el desarrollo de una narración explicando el ítem seleccionado. Se guía a dichos subgrupos, explicando las posibilidades de incluir y ocultar personajes que vayan interactuando entre ellos y además con el usuario. Se explora también ir cambiando los escenarios de fondo para acompañar la narrativa y eventualmente plantear al usuario, al finalizar la secuencia, una serie de preguntas para evaluar su comprensión.

El nivel de exigencia a lo largo de los dos años en que se verá esta actividad, es marcadamente superior en el caso de Magisterio, ya que deben transmitir a sus alumnos el manejo de la herramienta, mientras que en Profesorado se centran en saber las características del producto obtenido en Scratch para poder plantear tareas a sus alumnos, ya que se supone que el aprendizaje del programa corrió por cuenta de Primaria y los profesores de Informática en los primeros años de Secundaria.

Este software permite, pues, desarrollar en los alumnos, sus capacidades lógico matemáticas, lo cual redundará en su beneficio al aplicarse a otras áreas de estudio, amén de apoyarlos concretamente, reforzando los conocimientos de los diversos temas elegidos como motivos para las historietas.

Gestión de apoyo tecnológico a nivel institucional



Figura 9: Presentación del Equipo de Informática de los II. NN.

Esta instancia de intercambio regional entre Formadores de Formadores nos ha permitido reflexionar sobre las diferentes complejidades que se viven en la sociedad de la información y cómo se asume el desafío institucional. En las diferentes realidades expuestas se pudieron conocer distintas opciones que se trabajan en el proceso de inclusión de tecnología. Desde los IINN, se ha apostado a la integración de tecnología en la medida de las posibilidades que el sistema educativo habilita. Como elemento de apoyo a las clases docentes, se ha dispuesto de varios medios tecnológicos que acompañan la instancia presencial, como los son proyectores, notebooks, equipos de audio, máquina fotográfica, videograbadoras, equipos móviles con TV y computadora, salas de informática ya sea para dar clase como para usar a diario por parte de la comunidad. También en esta línea se ofrecen talleres de formación en el uso de tecnología, tanto a estudiantes como a docentes.

Desde el sector de Informática se presentó además de los materiales que en ese momento contaba la institución, la metodología de trabajo. Se mostró el Sistema de Reservas, una prestación que está instalada en los servidores de CFE para su uso on line lo que permite a los docentes realizar la reserva de los materiales que necesita para su clase, desde cualquier lugar con conexión a internet (Proyector, notebook, audio, etc.) y a la interna un orden de trabajo. Otra plataforma con la que se cuenta para el apoyo de la clase presencial, es el uso del Campus. Se gestiona desde su completa administración: usuarios, cursos, grupos y talleres de mejora en el uso de la herramienta.

Se visitaron las Salas de Informática (tres con un total de treinta y nueve equipos). Dos salas se habilitan para uso temporal durante todos los turnos desde el matutino al nocturno.

Visita al Laboratorio Tecnológico del Uruguay (LATU)

Se hizo una breve presentación de la inclusión del Plan Ceibal a nivel institucional desde diversos programas donde participa la comunidad educativa. A tales efectos también se les llevó de visita a las instalaciones de Ceibal (LATU), donde la experta responsable relató la historia y evolución del Plan a nivel nacional y su inclusión desde los institutos de formación docente en todo el país. Se pudieron conocer además, los diferentes dispositivos que se han distribuido y que se distribuyen actualmente.

Por otra parte se conocieron los sectores dedicados al desarrollo de materiales educativos en diferentes áreas (física, matemática, química, inglés).



Figuras10 - 11: Centro Ceibal en el LATU
Fuente: Pasante Ing. Luis Henrique Zeferino

Durante la segunda instancia del día se expusieron las plataformas Ceibal tal como la PAM (Plataforma Adaptativa Matemática) para nivel de educación primaria y media; y algunas propuestas de inclusión como el Programa Aprender Todos que se desarrolla en primaria, secundaria y escuelas técnicas y agrarias.

Producciones de Cortos Cinematográficos de CINEDUCA



Figura 12: Docentes a cargo del Programa CINEDUCA en los II. NN.

Objetivos del Programa CINEDUCA:

- Dar a conocer el Programa que se desarrolla desde el año 2009 en todos los Centros de Formación Docente del País
- Lograr que los pasantes se interioricen de sus objetivos
- Visionar algunos de los productos realizados
- Fundamentar a través de algunos estudiantes el proceso y los logros obtenidos

El martes 26 de abril se realizó una muestra expositiva por parte de las docentes en la cual intervinieron estudiantes que participan del programa. Se presentó un Power Point que

muestra el proceso de la relación enseñanza aprendizaje que se realiza en el año y las distintas instancias que esto conlleva.

Se analiza y discute la importancia de la propuesta del Programa CINEDUCA, este plantea alfabetizar la mirada y construir pertenencia desde el aprendizaje del lenguaje audiovisual, con énfasis en el cine. En cada centro de formación docente se desempeñan Coordinadores Audiovisuales, además de un equipo de tres integrantes como Coordinadores Nacionales que articulan y gestionan la actividad de todas las instituciones del país.

Los coordinadores de cada instituto, proponen talleres a la vez que promueven la elaboración de cortos (documentales o ficción) en función de la planificación interdisciplinar o intereses puntuales de los estudiantes. Esto implica instancias de formación (talleres de guion, manejo de cámara, edición, cine foro, entre otros aspectos), compromiso (con docentes y pares) y capacidad de organización (gestionar entrevistas, locaciones, vestuario), selección (guiones, actores, temas, escenas) y tomar decisiones epistemológicas, es decir (resolver qué se quiere transmitir y cómo) así como estéticas. El interés no es solamente el producto final (aunque sí se cuida su estética) sino el proceso de elaboración del corto.

Se realizó el visionado de un corto de ficción: "Enamoramiento de espejos", un documental, en el que los estudiantes indagan sobre una propuesta educativa: "Un minuto de silencio" y el corto "Intervenciones" que fue presentado en el Festival de Documentales de Atlántida (Atlantic Doc), el mismo fue supervisado por las docentes y el cineasta argentino, Cristian Pauls.

Las estudiantes relataron los desafíos planteados en esta nueva propuesta en donde se cambiaron los paradigmas del relato.

Se culminó la actividad con una puesta en común sobre el Programa expuesto.

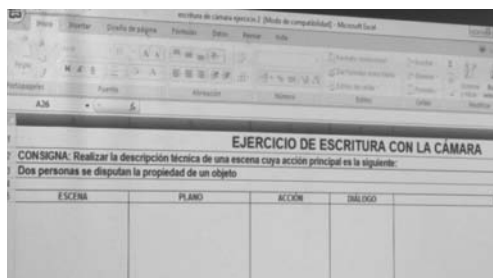


Figura 13 Actividades en el marco del Programa CINEDUCA

Temáticas presentadas por las delegaciones visitantes

La delegación de Argentina da cuenta de un Sistema Educativo en cuatro niveles: Educación Inicial, Primaria, Secundaria y Superior. Con ocho modalidades: Educación Técnico Profesional, Artística, Especial, Permanente de Jóvenes y Adultos, Rural, Intercultural Bilingüe, en Contextos de Privación de Libertad, Domiciliaria y Hospitalaria. Entre los objetivos de la Formación Docente, en el marco de la Ley de Educación (2006) están: la construcción de políticas nacionales de Formación Docente, la promoción de lineamientos básicos curriculares para la formación docente inicial y continua, coordinar acciones de seguimiento y evaluación de estas políticas, desarrollar e impulsar la investigación.

Entre las líneas de trabajo está la consolidación pedagógica con recursos digitales mediante un espacio virtual como soporte de las acciones y la creación de una Red Virtual de Formación Docente. Se destaca la incidencia de las TIC en varios aspectos: en la gestión administrativa vinculada al procesamiento de la información académica y organizacional, sobre las actividades formativas más allá de las aulas, en el desarrollo profesional en cuanto a la adquisición de habilidades, capacidades y destrezas en el uso de las TIC, y en lo curricular en cuanto a su impacto en los procesos de enseñanza y aprendizaje. Se está hablando de carreras de Formación Docente de cuatro años de duración, 2.600 horas mínimo y con prácticas desde el comienzo de la formación.

La delegación de Brasil por su parte nos reseña una educación brasileña obligatoria básica y gratuita de 4 a 17 años de edad. Educación organizada en tres niveles: Enseñanza Pre-escolar, Enseñanza Fundamental, y Enseñanza Media y Profesional Técnica. Una Formación Docente vinculada a las universidades, la necesidad de una reformulación curricular con propuestas pedagógicas interdisciplinarias, contemplando al estudiante como un sujeto situado en el contexto histórico y social, una adecuación de los contenidos y metodologías a la práctica, así como la promoción de la capacidad de reflexión a través de la investigación acción.

Una de las temáticas que despertó gran interés fue el trabajo en los Laboratorios Interdisciplinarios de Impresión 3D y Robótica Educativa, donde se puede visualizar el vínculo entre la Matemática y el Arte a través de las construcciones 3D. Las imágenes muestran algunos de los modelos presentados.



Figuras 14 - 15: Construcciones en 3D
Fuente: Presentación del Ing. Luis Henrique Zeferino

La delegación de Paraguay nos habla de una Formación Docente de carácter terciario no universitario, que se ofrece en Institutos de Formación Docente o en Institutos Superiores habilitados. También de licenciaturas de educación que se dictan en Universidades o Institutos Superiores habilitados. El Ministerio de Educación y Cultura (MEC) tiene a su cargo la educación desde el nivel inicial al superior no universitario.

Exponen sobre las fortalezas y debilidades en la integración de las tecnologías en los procesos de enseñanza y de aprendizaje de los alumnos futuros maestros. Destacan las disparidades que a nivel país, existen en cuanto a la disponibilidad de recursos tecnológicos y digitales.

Visita al Museo de Artes Visuales



Figura 16: Fachada del Museo de Artes Visuales



Figura 17: Interior Museo Artes Visuales

En el marco de estas actividades se planificó una salida cultural al Museo Nacional de Artes Visuales, que cuenta con el mayor acervo de nuestros artistas plásticos. Dicha visita cumplió con los siguientes objetivos:

- Presentar a los Pasantes de Países del MERCOSUR nuestro patrimonio de Artes Visuales.
- Conocer los distintos períodos de nuestra pintura, escultura y sus representantes más relevantes.

La visita fue planificada y coordinada con las autoridades del Museo para realizar una visita guiada por uno de los asesores pedagógicos. Se realizó desde la Sala de Educación Artística de los II NN de Montevideo. El museo cuenta con un patrimonio conformado por más de 6.000 obras entre las que se destacan las de autores nacionales. Entre las colecciones más relevantes se encuentran las de Juan Manuel Blanes, Carlos Federico Sáez, Pedro Figari, Rafael Barradas, José Cúneo, Joaquín Torres García, entre otros.

Se realizó en primera instancia un recorrido por el jardín frontal del Museo, diseñado por el paisajista Leonardo Silva Delgado y el arquitecto Fernando Fabiano. En esa instancia se analizó la pieza escultórica del Constructivismo Universal del Maestro Joaquín Torres García, así como también las obras de Rimer Cardillo y Octavio Podestá. El frente del edificio fue motivo de discusiones estéticas y distintos puntos de vista.

En el interior fuimos guiados por uno de sus asesores pedagógicos que nos brindó un recorrido en orden cronológico, explicando de esta manera los distintos períodos y estilos artísticos de nuestro país así como las diferentes escuelas que se desarrollaron en los distintos períodos históricos.



Figura 18: Delegación de Pasantes y Docentes de los II. NN., en del Museo de Artes Visuales.

La visita se realizó en forma dinámica y participativa, en donde los distintos integrantes del grupo realizaron preguntas y ellos mismos marcaron el recorrido histórico y artístico según sus intereses. Sus preguntas se vincularon mayormente a partir de cuadros que representaron temáticas relacionadas a hechos que marcaron instancias históricas comunes. Podemos evaluar la salida cultural como exitosa.

Actividades Culturales

- City Tour en el Bus Turístico
- Función de Ballet: Giselle, en el Auditorio Nacional del SODRE Dra. Adela Reta.

El recorrido por la ciudad se realizó en el Bus Turístico “Descubrí Montevideo, servicio de la Intendencia de Montevideo.



Figuras19: Esperando el Bus Turístico, Explanada Municipal



Figura 20: Descenso en el Mercado del Puerto

Los visitantes extranjeros en la presentación del Ballet Nacional con la obra *Giselle*, cortesía del Teatro Auditorio Nacional del SODRE (Servicio Oficial de Difusión, Radiotelevisión y Espectáculos).



Figuras 21 - 22: Pasantes y Docentes de los II. NN. en el Auditorio del SODRE.

Consideraciones Finales

La Pasantía implicó la creación de un dispositivo de organización y planificación, convocando a los diferentes actores institucionales a los efectos de conformar una comisión de trabajo. De esta forma se asumieron las responsabilidades tendientes a la presentación de una muestra de las actividades desarrolladas en la formación de los futuros maestros, en el marco de las tecnologías digitales.

Se puso de manifiesto el compromiso de todos los actores y la responsabilidad no solo por mostrar el trabajo institucional, sino también por recibir a una delegación de los países del MERCOSUR que posibilitó el intercambio con los Pasantes, en cuanto a las políticas de Formación Docente en la región.

Este tipo de experiencias habilita instancias para reflexionar sobre las propias prácticas, facilita el diálogo y el análisis de la situación docente y su evolución, así como establecer diferencias y similitudes a la hora de validar estudios a nivel de la región.

Las Pasantías permiten un conocimiento "in situ" mucho más significativo, dado el contacto directo con los actores y escenarios institucionales que integran el marco de la realidad educativa en el cual se forman los futuros docentes, en este caso en particular los maestros para la educación primaria.