

**Curso: FD 2046**  
**“LA EDUCACION EN LA ERA DE LA INFORMÁTICA”**

**Lic. Donald Rodríguez Vega**  
donald.rodriguez@rtepie.fod.ac.cr  
donald.rodriguez@costarricense.cr

## **I. DESCRIPCIÓN**

El Seminario “La educación en la era de la informática” pertenece a la carrera de Licenciatura en Educación Preescolar. Se ubica en el II ciclo de la carrera ofreciendo 3 créditos por medio de 4 horas teóricas por semana.

Este curso pretende convertirse en una oportunidad para que quienes participan conversen y reflexionen sobre las implicaciones que la era de la información y la comunicación así como la revolución científico tecnológica, traen consigo para el sistema educativo en general y para los docentes en particular. Esta reflexión se enmarcará en el impacto que los productos tecnológicos han tenido y tienen sobre las diversas actividades humanas, incluyendo la educación. Esto implica tomar en cuenta el momento histórico presente en el que nuestro planeta tiende a una informatización cada vez mayor.

El curso se sustenta sobre una base construccionista lo que implica que quienes participan utilizarán metodologías activas (desde el punto de vista cognitivo) que promueven la construcción de conocimiento y el análisis reflexivo.

## **II. OBJETIVOS GENERALES**

Este curso pretende que las y los estudiantes:

- 2.1. Fomenten su pensamiento crítico y su capacidad de reflexión.
- 2.2. Reflexionen sobre las implicaciones que para la educación conllevan las demandas de la sociedad en la Era de la Informática.
- 2.3. Construyan reflexivamente una visión general de los usos y el impacto de la informática en la sociedad y en la educación.
- 2.4. Construyan una visión de la incorporación de la informática a la educación en Costa Rica, y de sus implicaciones para los docentes.

### **III OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

Los objetivos específicos que se desprenden de los generales son:

- 3.1 Construir un panorama general sobre la utilización de los productos tecnológicos de la información y la comunicación en diversas actividades de la organización social costarricense;
- 3.2 Conocer sobre las aplicaciones de la informática en el sistema educativo costarricense.
- 3.3 Inferir y expresar las implicaciones que tiene para el docente, el enfrentar las demandas de la Era de la Informática.

### **IV. CONTENIDOS**

Los contenidos que se pretende abordar son los siguientes:

- Mitos y Metas sobre los Usos de las Nuevas Tecnologías en la Educación.
- El Programa Nacional de Informática Educativa y su aporte a la educación costarricense.
  - Antecedentes de la Fundación Omar Dengo y el Programa Nacional de Informática Educativa de Costa Rica.
  - La propuesta pedagógica del Programa: "Enfoque de Aprendizaje por Proyectos"
  - Planificación y organización de las actividades a desarrollar en el Laboratorio de Informática Educativa entre el docente de grado y tutor.
  - Desarrollo de proyectos: CADE, Revista Electrónica, Robótica entre otros.
- Construcciónismo vs conductismo.
- Aplicaciones de la Informática a la Educación:
  - Alfabetización computacional
  - Apoyo curricular
  - Herramienta de aprendizaje.
- Los mapas conceptuales y su importancia en la construcción del conocimiento.
- La herramienta Cmap Tools y su importancia en la construcción de mapas conceptuales.
- La herramienta Ambiente de Aprendizaje Micromundos.

- El perfil de la era de la Informática y sus implicaciones para el docente.: el modelo educativo que se desprende.

## **V. METODOLOGÍA**

Siendo que el desarrollo de este curso se asienta sobre una fundamentación constructivista, se utilizará una metodología participativa en la construcción de los conocimientos. La responsabilidad del desarrollo del curso es igualmente compartida por todas y todos los participantes en el curso. El facilitador deberá proveer la visión global de la organización del curso, sugerir los recursos humanos e informográficos adecuados, aportar elementos para las discusiones y valorar la participación de las estudiantes.

Los y las estudiantes, deberán comprometerse con su propio aprendizaje, aportar los materiales didácticos e informográficos que se soliciten, participar activamente en las actividades del curso, cumplir con las asignaciones del mismo, valorar su propia participación en el curso y el desempeño profesional del facilitador.

Se recurrirá a técnicas didácticas como lecturas individuales y en grupo, exposiciones individuales y en grupo, discusiones en plenaria, proyecciones filmográficas, visitas y talleres.

Las y los estudiantes podrán realizar sus consultas e inquietudes, vía correo electrónico a la cuenta indicada en este Programa indicando en el Asunto: **Curso FD-2046**, por fax al número: 445-93-64 enviando la boleta adjunta con la información pertinente. Anexo N.1

## **VI. EVALUACIÓN**

El aprovechamiento de las estudiantes se valorará a través de la participación en las sesiones de clase, los informes escritos sobre actividades y lecturas que se realicen y la expresión escrita y defensa oral de las conclusiones del curso. En la presentación de las conclusiones se valorará tanto las respuestas, como las preguntas que se planteen a quienes exponen. Tanto en el proceso como en los productos, al evaluar la calidad de los mismos, se tomarán en cuenta criterios de forma y de fondo.

<b>Procesos y productos</b>	<b>Porcentajes</b>
Participación en clase (diálogos abiertos)	15%
Comentario sobre lectura de prensa. 4% cada una	20%
Protocolos de trabajo	15%
Exposición Grupal: (20% exposición – 15% informe)	25%
Ensayo sobre las vivencias en el curso.	25%
<b>Total</b>	<b>100%</b>

La evaluación en todo momento respetará las normas contenidas en los capítulos VI y VII del Reglamento de Régimen Estudiantil de la Universidad de Costa Rica.

### **Participación y diálogos abiertos**

Para efectos de valorar su opinión acerca de los aprendizajes obtenidos, cada estudiante debe entregar la boleta: "Aprendizajes e inquietudes", después de cada sesión de trabajo. Anexo N.2

### **Lectura de noticias de prensa**

De acuerdo a los temas estudiados durante el curso, se entregarán cinco artículos de prensa, con el propósito que cada estudiante lea y realice una reflexión personal acerca de su contenido. Esta reflexión debe realizarse, utilizando la boleta adjunta. Anexo N.3

### **Trabajos de exposición**

Para efectos del trabajo de exposición, se entregará una guía en la tercera jornada de clases. En esta se conversará con cada grupo, sobre el tema y los puntos a investigar.

### **Fólder con evidencias del proceso**

Para efectos de recopilar información de las actividades desarrolladas, cada estudiante debe entregar el **30 de junio**, un fólder con la redacción de un ensayo que se realizará ese día; más las siguientes evidencias del proceso.

- 1- Dibujo sobre mitos y metas sobre el uso de la tecnología.
- 2- Protocolo de trabajo de la película: **¿Cuándo el futuro nos alcance?**
- 3- Mapa conceptual elaborado en el taller. (Impreso)
- 4- Mapa conceptual sobre la biografía. (Omar Dengo – Seymour Papert)
- 5- Proceso del Enfoque de Aprendizaje por Proyectos
  - . Ilustración conocimientos previos
  - . Mapa de previos
  - . Mapa de teorización
  - . Proyección

- . Representación (Trabajo realizado en el laboratorio)
- 6- Protocolo de estudio de casos del tema mediación.
- 7- Dominó sobre el tema constructivismo y conductismo
- 8- Protocolo de trabajo de la película: **¿La lengua de las mariposas?**
- 9- Noticias de prensa.
- 10- Síntesis de los trabajos grupales entregados por los compañeros.

### VII. Normas Generales

- La clase inicia a las 8.00 am. Se tendrá un receso de 20 minutos a las 9.30 am. La jornada concluye a las 12.00 md.
- Durante la clase los celulares deben permanecer apagados.

### VIII. CRONOGRAMA+

Fecha	Actividades	Observaciones generales
10 de marzo  <b>Organización</b>	1- Dinámica de presentación 2- Entrega, análisis y correcciones al programa del curso. 3- Establecimiento de expectativas 4- Definición de estrategias 5- Distribución de responsabilidades 6- Asignar tarea de trabajo para el 17 de marzo.	Tareas:  <b>Lectura N.1</b> Mitos y Metas sobre los Usos de las Nuevas Tecnologías en la Educación.  <u>Lámina con ilustración de los mitos.</u>
17 de marzo	Trabajo individual en sus casas.	Realizar un ensayo de una página.
24 de marzo  <b>Videoforum</b>	1- Confección de mural sobre los mitos  Vídeo Forum <b>¿Cuándo el Futuro nos alcance?</b>  <u>Protocolo</u> de trabajo.	Tareas:  <b>Lectura N.2</b> Antecedentes: Programa Nacional de Informática Educativa MEP - FOD

<p>31 de marzo</p> <p><b>Antecedentes PRONIE</b></p>	<p>Organización del trabajo de exposición. (Lineamientos a seguir)</p> <p>Video                  Programa Nacional de Informática Educativa MEP – FOD</p> <p><b>Protocolo</b> de trabajo sobre el vídeo.</p> <p>Exposición del facilitador del curso.</p>	<p>Tareas:</p> <p><b>Lectura N.3</b>                  Artículos sobre mapas conceptuales.</p>
<p>07 de abril</p>	<p><b>Sábado Santo</b></p>	
<p>14 de abril</p> <p><b>Taller mapas conceptuales</b></p>	<p>Teórico</p> <p>Taller sobre mapas Conceptuales: <b>"Cmap Tools y la construcción de mapas conceptuales"</b>.</p>	<p>Tareas:</p> <p><b>Lectura N.4</b>                  Biografía de Omar Dengo y Seymour Paper.</p> <p><u>Realizar un mapa conceptual sobre alguno de los dos personajes.</u></p>
<p>21 de abril</p> <p><b>Herramienta Cmap Tools</b></p>	<p>Práctico: (Computadora)</p> <p>Taller sobre mapas Conceptuales: <b>"Cmap Tools y la construcción de mapas conceptuales"</b>.</p> <p>Este se realizará en el Laboratorio de Informática Educativa de una escuela de San Ramón, centro.</p>	<p>Tareas:</p> <p><b>Lectura N.5</b>                  Propuesta pedagógica del Programa Nacional de Informática Educativa MEP-FOD</p> <p>Traer:                  2 Hojas Bond                  Lápices de color</p>
<p>28 de abril</p> <p><b>Propuesta pedagógica del PRONIE</b></p>	<p><b>Exposición por parte del facilitador</b></p> <p>Propuesta pedagógica del Programa Nacional de Informática Educativa MEP – FOD.</p> <p><b>Mediadas por el facilitar</b></p> <p>Actividades para vivencia la propuesta pedagógica del PRONIE MEP- FOD</p>	<p>Tareas:</p> <p><b>Lectura N.6</b>                  Apuntes sobre constructivismo y construccionismo.</p> <p><u>Llevar los mapas conceptuales y escenarios de la proyección del</u></p>

		<u>próxima sesión de trabajo.</u>
05 de mayo  <b>Taller Micromundos</b>	Taller con Micromundos  Este se realizará en el Laboratorio de Informática Educativa de una escuela de San Ramón, centro.	Tareas:  <b>Lectura N.7</b> Desplegable sobre mediación pedagógica.  <u>Cada compañía de producción trae en forma impresa los mapas y escenarios del proyecto.</u>
12 de mayo  <b>Mediación</b>	<b>Exposición N.1</b>  Observaciones en el Ambiente Informatizado en diversas poblaciones. (Preescolar, Educación Especial, I y II Ciclos)  <b>Trabajo grupal</b>  <b>Protocolo:</b> Estudios de casos sobre mediación pedagógica.	Tareas:  <b>Lectura N.8</b> Monografía Robótica: Aprendizaje y pensamiento creativo
19 de mayo  <b>Robótica</b>	<b>Facilitador:</b>  1- Presentación vídeo sobre Robótica 2- Planario sobre la lectura de robótica.  <b>Exposición N.2</b>  Experiencias en una sala de exploración de robótica.	Tareas:  <b>Lectura N.9</b> Positivismo – Constructivismo.  <u>Traer los dominó.</u>
26 de mayo  <b>Proyecto CADE</b>	<b>Facilitador:</b>  Realiza un trabajo grupal sobre el tema del Positivismo y Construcciónismo, basados en el trabajo del dominó.	Tareas:  <b>Lectura N.10</b> Software Educativo

	<p><b>Exposición N.3</b></p> <p>Experiencia en una jornada de trabajo de un grupo que participa en CADE. (Capacidad Deliberativa)</p>	
<p>02 de junio</p> <p><b>Proyecto Revista Electrónica</b></p>	<p><b>Facilitador:</b></p> <p>Realizar una experiencia de evaluación de un software educativo en forma grupal.</p> <p><b>Exposición N.4</b></p> <p>Presentación de una experiencia con niños que participan en la Revista Electrónica.</p>	<p>Tareas:</p> <p><b>Lectura N.11</b> Inteligencia Artificial.</p>
<p>09 de junio</p> <p><b>Inteligencia Espacial</b></p>	<p><b>Facilitador</b></p> <p>Desarrolla un taller de actividades que conllevan al desarrollo de la inteligencia espacial. <b>Protocolo</b></p> <p><b>Exposición N.5</b></p> <p>Actividades que promueven la inteligencia espacial en los niños.</p>	<p>Tareas:</p> <p><b>Lectura N.12</b> Principios a tener en cuenta para trabajar con poblaciones con discapacidad</p>
<p>16 de junio</p> <p><b>Educación Especial</b></p>	<p><b>Facilitador</b></p> <p>Introducción a la atención a la diversidad en los laboratorios de Informática Educativa.</p> <p><b>Lectura N.13</b> Kathein habla con sus ojos.</p> <p><b>Exposición N.6</b></p> <p>Avances realizados para la atención de la diversidad en los laboratorios de Informática Educativa.</p>	<p>Tareas:</p> <p><b>Lectura N.14</b></p> <p>Entrevista Seminario Universidad</p> <p>Dr Leonardo Garnier Rímolo Ministro de Educación Pública</p>



<p>23 de junio</p> <p><b>Mediación</b></p>	<p>Facilitador</p> <p>Presentación de la película:  <b>"La lengua de las mariposas"</b></p> <p><b>Protocolo:</b> sobre la película.</p> <p>Se realiza una plenaria con el propósito de hacer un análisis de la lectura con relación a la película.</p>	<p><b>Lectura N.15</b>                  Profesores                  La Máquina de los Niños                  Replantearse la educación en la era de los ordenadores</p> <p><u>Comentario sobre la lectura de una página.</u> Traer en forma impresa.</p>
<p>30 de junio</p> <p><b>Ensayo</b></p>	<p><b>Facilitador</b></p> <p>Promueve un ejercicio de comparación entre la superación de mitos. (<b>Lectura N.15</b>) con la lectura "Profesores" de Seymour Paper.</p> <p><b>Estudiantes</b></p> <p>Realizan <b>ensayo</b> sobre los aprendizajes y vivencias en el curso: "Educación en la era de la Informática".</p>	<p><b>Nota:</b></p> <p>Este día se entrega un fólder con las tareas solicitadas y el ensayo final.</p>
<p>07 de julio</p>	<p><b>Cierre del curso</b></p> <p>Diálogo abierto y entrega de calificaciones.</p>	

## IX. INFORMOGRAFÍA

- Agüero Ulises (1994) **Desarrollo de software educativo**. Memoria del Seminario Taller de Reflexión sobre Política en Informática Educativa., EUNED, San José
- Badilla, Eleonora (1995), **Informática Educativa: cuatro movimientos de una sinfonía**: En El educador frente al Cambio, N. 5, Grupo Editorial Norma, San José
- Brunner, Jerome. (1988) **Desarrollo Cognitivo y Educación**. Ediciones Morata, Madrid.
- Castiglioni-Clucellas- Sánchez Zinny. (2001) Educación y Nuevas Tecnologías. Edunexo, Argentina.
- CEPAL, 1992, **Educación y Conocimiento: eje de la transformación productiva con equidad**, reproducción
- Coll, César et.al. (1999). **El constructivismo en el Aula**. Barcelona
- Directorio Especializado INTERNET, Costa Rica 1998**, Ediciones y Publicaciones Aranjuez S.A.
- Flórez Ochoa, Rafael. (1994) **Hacia una pedagogía del conocimiento**. McGraw-Hill, Colombia
- Fonseca, Clotilde (1991). **Computadoras en la Escuela Pública Costarricense. La puesta en marcha de una decisión**. Serie Educación e Informática. Ediciones de la Fundación Omar Dengo, San José.
- Fundación Omar Dengo. Programa de Informática Educativa MEP-FOD (2000). **Aproximación Conceptual: El Ambiente de Aprendizaje Informatizado en el Contexto del PIE MEP-FOD (Una vivencia teórica-práctica)**, reproducción, San José.
- Gelb, Michael. (1999). **Inteligencia Genial**. Grupo Editorial Norma. Bogotá, Colombia.
- Greene, Maxine. (2005) **Liberar la Imaginación**. Editorial GRAÓ. Barcelona, España.
- Hernández et al, (1994) **Construcción de conceptos de autoestima Infantil en el laboratorio de Informática Educativa**, Memoria de Seminario de Graduación, Facultad de Educación, UCR, San Pedro, Costa Rica.
- Gálvis, Álvaro, (1992) **Ingeniería de Software Educativo**, Ediciones UNIANDES, Santa Fé, Colombia
- (sf) **Usos Educativos de computadores: posibilidades y requerimientos**, EN revista de Tecnología Educativa, Vol IX, N. 4
- (1993) **Evaluación de materiales y ambientes educativos Computarizados**, en Revista de Informática Educativa, Proyecto SIIE, Colombia, Vol 6 N 1.
- Gutiérrez Claudio y Castro Marlene (1990) **La sociedad computarizada**, EUNED San José
- Ministerio de Educación Pública. (1998) **La Política Educativa hacia el Siglo XXI**. San José, Costa Rica.
- Negroponte, Nicholas, (1994) **Being Digital**, MIT PRESS, New York.
- Papert, Seymour (1985) **Desafío a la Mente**, Ediciones Galápagos, Argentina
- Papert, Seymour (1995) **La Máquina de Los Niños**. Ediciones Galápagos, Argentina

- Papert, Seymour (1996), **The Connected Family: Bridging the digital generation gap** Longstreet Press, Atlanta, Georgia
- Reggini, Horacio (1988), **Computadoras: ¿Creatividad o automatismo?** Ediciones Galápagos, Argentina
- Ruiz, Marco Vinicio (1994) **Informática Educativa para la producción: expectativas del sector productivo**, Memoria del Seminario Taller de Reflexión sobre Política en Informática Educativa, EUNED, San José
- Sendov, Blagouest (1992) **Recursos Humanos y Educación en la Era de la Informática**, En: Revista de informática Educativa, Proyecto SIEE, 5 (2) Colombia

### Recursos en INTERNET

Papert, S. (1998a). "Child Power: Keys to the New Learning of the Digital Century". Conferencia presentada durante la 11th Colin Cherry Memorial Lecture on Communication, en el Imperial College, London. [En red]. Disponible en:

Papert, S. (1998b). Let's tie the digital knot. Technos Quarterly 7 (4). [En red]. Disponible en:

Papert, S. (1998c, jun.). Does Easy Do It? Children, Games and Learning. Game Developer. Sección Scapbox, p. 88. [En red]. Disponible en:

Papert, S. (1999a). Vision for education. The Caperton-Papert plataform. [En red]. Disponible en:

Papert, S. (1999b). Entrevista con Seymour Papert. [En red]. Disponible en:

Papert, S. (1999c). Technology in school to support the system or render it obsolete. [En red]. Disponible en:

**Anexo N.1**

**Comunicación vía Fax  
445-93-64**

**Datos de quien envía**

<b>De:</b>	
<b>Asunto:</b>	
<b>Fecha:</b>	
<b>Teléfono:</b>	

<b>Consulta:</b>

**Firma del estudiante**



**Anexo N.3**

**Comentario del artículo**

<b>Estudiante:</b>	
<b>Título del artículo:</b>	
<b>Fecha:</b>	

**Comentario reflexivo...**

	<b>Observaciones del facilitador</b>
	Relación artículo educación actual.
	Impacto de las acciones realizadas en el sistema educativo.
	Aprovechamiento de oportunidades académicas por estudiantes y profesores.
	Visión a futuro...

## Anexo N.4

### Boleta de información del estudiante

#### A-Datos personales:

Nombre completo:	
Número cédula:	
Número de carné:	

#### B- Datos de localización

Lugar donde vive:		
Teléfonos:	Celular:	Res.
Lugar de trabajo:		
Teléfono:		

#### C- Especialidad

- ( ) Licenciatura I y II Ciclos  
( ) Licenciatura en Preescolar  
( ) Otro:

Especifique: \_\_\_\_\_

#### D- Especialidad

CRITERIO	SI	NO
1- Ha utilizado computadora		
2- Conoce la propuesta del Programa Nacional de Informática		
3- Conoce el programa Micromundos		
4- Ha utilizado la herramienta de aprendizaje Micromundos		
5- Utiliza frecuentemente la construcción de mapas conceptuales		
6- Conoce la herramienta Cmap Tools		
7- Ha utilizado la herramienta Cmap Tools		

Firma del estudiante