

**Sistematización de experiencias, al cursar la materia Tecnología y Discapacidad en la Maestría en Tecnología de la Información Aplicadas a la Educación, como modalidad de grado durante el periodo académico agosto-diciembre 2017**

Trabajo de grado Modalidad espacios académicos de posgrado para obtención

Título en:

Licenciado(a) en Diseño Tecnológico con énfasis en Sistemas Mecánicos

Blanca Nydia Prieto Alfonso

Universidad Pedagógica Nacional  
Facultad de Ciencia y Tecnología  
Licenciatura en Diseño Tecnológico  
Bogotá  
2017

	<b>FORMATO</b>	
	<b>RESUMEN ANALÍTICO EN EDUCACIÓN - RAE</b>	
Código: FOR020GIB	Versión: 01	
Fecha de Aprobación: 10-10-2012	Página 1 de 4	

<b>1. Información General</b>	
<b>Tipo de documento</b>	Trabajo de grado
<b>Acceso al documento</b>	Universidad Pedagógica Nacional. Biblioteca Central
<b>Título del documento</b>	Sistematización de experiencias, al cursar la materia Tecnología y Discapacidad en la Maestría en Tecnología de la Información Aplicadas a la Educación, como modalidad de grado durante el periodo académico agosto-diciembre 2017
<b>Autor(es)</b>	Prieto Alfonso, Blanca Nydia
<b>Director</b>	Gonzalez Rodriguez, Fabio
<b>Publicación</b>	Bogotá. Universidad Pedagógica Nacional, 2017, 21p.
<b>Unidad Patrocinante</b>	Universidad Pedagógica Nacional
<b>Palabras Claves</b>	SISTEMATIZACIÓN DE EXPERIENCIA, TECNOLOGÍA Y DISCAPACIDAD Y APRENDIZAJE.

<b>2. Descripción</b>
<p>Trabajo de grado que tiene como fin, dar a conocer los beneficios que trae la duración de trabajo de grado que se le presenta a los estudiantes, de cursar dos materias de la Maestría en Tecnología de la Información Aplicadas a la Educación como modalidad de grado del pregrado y cómo el fundamento teórico de la materia <i>tecnología y discapacidad</i>, del entorno de la maestría es beneficiosa para la formación como futuros docentes.</p> <p>La sistematización de experiencias es un proceso en el cual a partir de sucesos vividos y la debida documentación de dicha actividad, se da a conocer los resultados obtenidos, su importancia, pertinencia y relevancia en el ámbito educativo y como a partir de esta experiencia, se generan espacios de discusión que permitan generar cambios.</p>

<b>3. Fuentes</b>
<p>Antequera, M., Bachiller, B., Maria, C., &amp; Cruz , A. (s.f.). <i>Discapacidad intelectual</i>. Junta de Andalucía.</p> <p>Barnechea, M. M., Gonzale, E., &amp; Morgan, M. (Junio de 1994). <i>www.unpan1.un.org</i>. Obtenido de <a href="http://unpan1.un.org/intradoc/groups/public/documents/icap/unpan033275.pdf">http://unpan1.un.org/intradoc/groups/public/documents/icap/unpan033275.pdf</a></p> <p>Bolivar, L. (2002). <i>Instituto Interamericano de Derechos Humanos</i>. Obtenido de <a href="http://www.iidh.ed.cr/BibliotecaWeb/Varios/Documentos.Interno/BD_1231064373/Sistematizacion%20de%20Experiencias.pdf?url=%2FBibliotecaWeb%2FVarios%2FDocumentos.Interno%2FBD_1231064373%2FSistematizacion+de+Experiencias.pdf">http://www.iidh.ed.cr/BibliotecaWeb/Varios/Documentos.Interno/BD_1231064373/Sistematizacion%20de%20Experiencias.pdf?url=%2FBibliotecaWeb%2FVarios%2FDocumentos.Interno%2FBD_1231064373%2FSistematizacion+de+Experiencias.pdf</a></p> <p>Centro de Estudios para la Educación Popular. (2010). <i>La Sistematización de Experiencias</i>. Caracas: Fundación Editorial El perro y la rana.</p>

	<b>FORMATO</b>	
	<b>RESUMEN ANALÍTICO EN EDUCACIÓN - RAE</b>	
<b>Código: FOR020GIB</b>	<b>Versión: 01</b>	
<b>Fecha de Aprobación: 10-10-2012</b>	<b>Página 1 de 4</b>	

Economistas Sin Fronteras. (2015). *ecosfron*. Obtenido de <http://www.ecosfron.org/wp-content/uploads/Informe-Sistematizac-experiencias.pdf>

Holliday, O. J. (s.f.). *Biblioteca virtual*. Obtenido de [http://www.biblioteca virtual.info/wp-content/uploads/2013/08/Orientaciones\\_teorico-practicas\\_para\\_sistematizar\\_experiencias.pdf](http://www.biblioteca virtual.info/wp-content/uploads/2013/08/Orientaciones_teorico-practicas_para_sistematizar_experiencias.pdf)

Jara, O. (1994). *Tres posibilidades de la sistematización: comprensión, aprendizaje y teorización*. México: CEAAL.

Lara, F., Casalet, M., Corona, L., Díaz, R., Lara, N., López, E., & Mulás, P. (1998). *Tecnología Conceptos, problemas y perspectivas*. Madrid, España: siglo XXI editores.

Méndez, Z. (1993). *Aprendizaje y Cognición*. Costa Rica: Editorial de la Universidad Estatal a Distancia.

Naciones Unidas. (2004). *Glosario de términos y conceptos fundamentales de las AII*. Nueva York y Ginebra: UNCTAD.

Real Academia Española. (2017). *Real Academia Española*. Obtenido de <http://dle.rae.es/?id=5Lc9Jrf>

Sánchez, J. C. (2012). *La Tecnología*. Madrid, España: Ediciones Díaz de Santos.

Schalock, R., & Luckasson, R. (2007). El nuevo concepto de retraso mental: comprendiendo el cambio al término discapacidad intelectual. *Siglo Cero*, 5-20.

UNESCO. (s.f.). *unesco*. Obtenido de <http://unesdoc.unesco.org/images/0024/002470/247007s.pdf>

Universidad Central de Venezuela. (s.f.). *Sistematización de Experiencias*. Universidad Central de Venezuela.

Universidad Pedagógica Nacional. (s.f.). *.pedagogica*. Obtenido de <http://www.pedagogica.edu.co/>

Universidad Pedagógica Nacional. (09 de Agosto de 2017). *Itaemoodle pedagogica*. Obtenido de <http://itaemoodle.pedagogica.edu.co/course/view.php?id=1480>

Universidad Pedagógica Nacional. (s.f.). *Pedagogica*. Obtenido de [http://www.pedagogica.edu.co/proyectos/admin/agendapedagogica/docs/notas/plegable\\_licenciatura\\_diseno\\_tecnologico\\_2015.pdf](http://www.pedagogica.edu.co/proyectos/admin/agendapedagogica/docs/notas/plegable_licenciatura_diseno_tecnologico_2015.pdf)

#### 4. Contenidos

El trabajo presenta la siguiente estructura:

##### **Introducción**

Hace una breve descripción del documento.

##### **Justificación**

Explica la importancia de sistematizar la experiencia de la duración de trabajo de grado que se le presenta a los estudiantes, de cursar dos materias de la Maestría en Tecnología de la Información Aplicadas a la Educación como modalidad de grado.

**Propósitos de formación (desde el pregrado y como estos trascienden en el posgrado)**

**Delimitación de la experiencia**

	<b>FORMATO</b>	
	<b>RESUMEN ANALÍTICO EN EDUCACIÓN - RAE</b>	
Código: FOR020GIB	Versión: 01	
Fecha de Aprobación: 10-10-2012	Página 1 de 4	

### **Metodología**

Hace un breve recuento de cómo se llevó a cabo la sistematización de esta experiencia y hace una aproximación a los fundamentos teóricos.

### **Descripción de la experiencia**

Describe los contenidos, las pautas que me llevan al análisis de la experiencia.

### **Análisis e interpretación crítica de la experiencia**

Recoge toda la información del punto anterior para realizar una interpretación de la experiencia.

### **Proyectos presentados en la inmersión en el posgrado**

La electiva: tecnología, educación y discapacidad

### **Conclusiones**

### **Bibliografía**

Este trabajo se realiza como una sistematización de experiencias, para lo cual se propone los siguientes propósitos:

### **PROPÓSITOS**

#### General

- Sistematizar la experiencia de cursar Tecnología y Discapacidad, de la Maestría en Tecnología de la Información Aplicadas a la Educación, para visualizar y comprender los beneficios en el entorno del pregrado, que resulta para nuestra proyección profesional.

#### Específicos

- Indagar sobre la importancia de los contenidos que se enseñan en la materia Tecnología y Discapacidad de la Maestría en Tecnología de la Información Aplicadas a la Educación.
- Reconstruir y analizar las vivencias de la experiencia, durante el tiempo cursado de la materia Tecnología y Discapacidad.
- Aportar ideas transformadoras a partir de la reflexión crítica de la experiencia de cursar materias de la Maestría en Tecnología de la Información Aplicadas a la Educación como modalidad de grado.
- Incentivar a los estudiantes de pregrado para que continúen su formación académica en las carreras de posgrado, que la Universidad Pedagógica Nacional ofrece, a partir de los resultados obtenidos en esta sistematización.

## **5. Metodología**

Esta sistematización es una combinación entre el método histórico y el método hermenéutico, con la cual se pretendió conocer que tan productivas son las clases de maestría en la construcción académica como profesional del programa curricular de

pregrado en licenciatura. Para ello, basado en las vivencias obtenidas durante este proceso, se hizo una identificación de sucesos claves que llevaron a una satisfactoria interpretación de los mismos.

Para identificar los momentos claves de la experiencia se organizó de la siguiente manera: reconstrucción y ordenamiento del proceso de la experiencia, análisis e interpretación de la experiencia y socialización de la experiencia.

### **Técnicas**

Las técnicas de recolección empleadas para llevar a cabo la reconstrucción de la experiencia fueron la memoria y relato, que permite indagar sobre lo vivido y reestablecer los recuerdos que luego llevan al relato de dichas situaciones, para lograr reconstruir la experiencia.

### **Instrumentos**

Fuentes escritas: para lo cual se empleó los cuadernos de apuntes, tomados durante las clases y para corroborarlo se contrastó con la información contenida en la plataforma virtual, dispuesta para los estudiantes con todos los contenidos de la materia, como lo son objetivos, actividades y contenidos propios de la materia.

## **6. Conclusiones**

- Son pertinentes los contenidos que se enseñan en la materia Tecnología y Discapacidad de la Maestría en Tecnología de la Información Aplicadas a la Educación ya que no se ven en el entorno del pregrado.
- Es importante que los estudiantes conozcan estos procesos que está haciendo la universidad como opción de grado, de esta manera se logra incentivar a los estudiantes de pregrado para que continúen su formación académica en las carreras de posgrado.
- Gracias a las materias vistas se logró comprender otras orientaciones profesionales que se puede obtener al cursar materias de maestría.
- Gracias a lo trabajado durante el semestre en la asignatura tecnología y discapacidad, se hace necesario reflexionar acerca de la importancia que se le está dando desde el pregrado, a la formación de docentes idóneos para educar a estudiantes en situación de discapacidad.
- Es relevante sistematizar las experiencias de ámbito educativo, ya que estas permiten evaluar, aprender y producir conocimiento a través de las experiencias vividas.
- Este es un proceso de apropiación de aprendizajes y la construcción de conocimientos compartidos mediante la interpretación crítica de las experiencias, estas se producen en primer lugar por la participación activa y protagónica de quienes forman parte de la experiencia.



UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA  
NACIONAL

FORMATO

RESUMEN ANALÍTICO EN EDUCACIÓN - RAE

Código: FOR020GIB

Versión: 01

Fecha de Aprobación: 10-10-2012

Página 1 de 4

- A partir de la experiencia, se debe generar el desarrollo de un proceso que permita: aprender, producir conocimientos, construir propuestas transformadoras y socializar los resultados de la sistematización de experiencias, y con estas, generar aportes de cambio, de reforzamiento o de implementación de herramientas en la educación.
- El trabajo de sistematización, debe aportar al estudiante ideas y conocimiento el cual le permita identificar que tan relevante es para su proceso académico y formativo en su futura vida laboral, de tal forma que le proporciona las bases necesarias para empezar su camino en la inmersión de las clases de postgrado.

**Elaborado por:** Prieto Alfonso, Blanca Nydia

**Revisado por:** Gonzalez Rodriguez, Fabio

**Fecha de elaboración del  
Resumen:**

26

02

2018

## Tabla de Contenido

1.	INTRODUCCIÓN .....	10
2.	JUSTIFICACIÓN .....	11
3.	PROPÓSITOS DE FORMACIÓN (DESDE EL PREGRADO Y COMO ESTOS TRASCIENDEN EN EL POSGRADO).....	12
3.1.	General .....	12
3.2.	Específicos .....	12
4.	DELIMITACIÓN DE LA EXPERIENCIA.....	13
4.1.	Objeto de la sistematización .....	13
4.2.	Delimitación del objeto.....	13
4.2.1.	Experiencia: .....	13
4.2.2.	Periodo:.....	13
4.2.3.	Lugar:.....	13
4.3.	Criterios para elección del objeto .....	13
4.3.1.	Relevancia.....	13
4.3.2.	Validez .....	14
4.3.3.	Aplicabilidad.....	14
4.3.4.	Innovación.....	14
5.	PREGUNTA EJE DE LA SISTEMATIZACIÓN .....	14
6.	METODOLOGÍA.....	15
6.1.1.	Técnicas .....	15
6.1.2.	Instrumentos.....	15
6.1.3.	Implementación.....	16
6.1.4.	Momentos de la sistematización .....	16
6.2.	Aproximación teórica.....	17
6.2.1.	Sistematización .....	17
6.2.2.	Tecnología.....	17
6.2.3.	Discapacidad.....	18
6.2.4.	Beneficio .....	18
7.	DESCRIPCIÓN DE LA EXPERIENCIA .....	18
8.	ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN CRÍTICA DE LA EXPERIENCIA.....	1
8.1.	Reflexiones y preguntas sobre la experiencia.....	1
9.	PROYECTOS PRESENTADOS EN LA INMERSIÓN EN EL POSGRADO .....	3
9.1.1.	La electiva: Tecnología, educación y discapacidad .....	3
10.	CONCLUSIONES .....	4
11.	BIBLIOGRAFÍA .....	5

## **Lista de tablas**

Tabla 3 Implementación .....	16
Tabla 1 Matriz de Actividades .....	3
Tabla 2 Matriz de preguntas .....	1



**Lista de ilustraciones**

Ilustración 1 Metodología ..... 15

## **1. INTRODUCCIÓN**

Trabajo de grado que tiene como fin, dar a conocer los beneficios que trae la duración de trabajo de grado que se le presenta a los estudiantes, de cursar dos materias de la Maestría en Tecnología de la Información Aplicadas a la Educación como modalidad de grado del pregrado y cómo el fundamento teórico de la materia tecnología y discapacidad, del entorno de la maestría es beneficiosa para la formación como futuros docentes.

La sistematización de experiencias es un proceso en el cual a partir de sucesos vividos y la debida documentación de dicha actividad, se da a conocer los resultados obtenidos, su importancia, pertinencia y relevancia en el ámbito educativo y como a partir de esta experiencia, se generan espacios de discusión que permitan generar cambios.

## 2. JUSTIFICACIÓN

La Universidad Pedagógica Nacional ofrece a sus estudiantes como opción de grado del pregrado, cursar dos materias de carreras de posgrado durante un periodo académico correspondiente a un semestre.

Durante este tiempo se logra vivir experiencias que permite el aprendizaje significativo al cursar materias de la Maestría en Tecnología de la Información Aplicadas a la Educación, según Ausubel (1970) el aprendizaje significativo es aquel que se da por la relación entre nuevos conocimientos y otros ya aprendidos, los cuales son importantes y causan interés para la persona que desea aprender (Citado en Méndez, 1993, p.91).

Por tal motivo, se lleva a cabo una sistematización de experiencia ya que es la mejor manera de contar lo aprendido a partir de vivencias y desde una mirada crítica, fortaleciendo el contexto académico en el entorno del pregrado.

Este proyecto: “Sistematización de experiencias, al cursar la materia Tecnología y Discapacidad en la Maestría en Tecnología de la Información Aplicadas a la Educación, como modalidad de grado durante el periodo académico agosto-diciembre 2017”, se realiza con el propósito de dar a conocer los beneficios que trae cursar materias de la Maestría en Tecnología de la Información Aplicadas a la Educación y transmitir la importancia de cursar materias de maestría o especialización, para incentivar a los estudiantes de pregrado para que continúen su formación académica en dichas carreras de posgrado.

Para este caso, se inscribieron las materias: *Ecologías E-learning* y *Tecnología y Discapacidad*, la pretensión de esta sistematización es enfocarnos en encontrar los beneficios de la materia *Tecnología y Discapacidad* que resulta para nuestra proyección profesional.

### **3. PROPÓSITOS DE FORMACIÓN (DESDE EL PREGRADO Y COMO ESTOS TRASCIENDEN EN EL POSGRADO)**

#### **3.1. General**

- Sistematizar la experiencia de cursar Tecnología y Discapacidad, de la Maestría en Tecnología de la Información Aplicadas a la Educación, para visualizar y comprender los beneficios en el entorno del pregrado, que resulta para nuestra proyección profesional.

#### **3.2. Específicos**

- Indagar sobre la importancia de los contenidos que se enseñan en la materia Tecnología y Discapacidad de la Maestría en Tecnología de la Información Aplicadas a la Educación.
- Reconstruir y analizar las vivencias de la experiencia, durante el tiempo cursado de la materia Tecnología y Discapacidad.
- Aportar ideas transformadoras a partir de la reflexión crítica de la experiencia de cursar materias de la Maestría en Tecnología de la Información Aplicadas a la Educación como modalidad de grado.
- Incentivar a los estudiantes de pregrado para que continúen su formación académica en las carreras de posgrado, que la Universidad Pedagógica Nacional ofrece, a partir de los resultados obtenidos en esta sistematización.

## **4. DELIMITACIÓN DE LA EXPERIENCIA**

### **4.1. Objeto de la sistematización**

El objeto propuesto para este proyecto es:

Comprender los beneficios que puede tener el cursar la materia Tecnología y Discapacidad, de la Maestría en Tecnología de la Información Aplicadas a la Educación, para nuestra proyección profesional desde el entorno del pregrado.

### **4.2. Delimitación del objeto**

#### **4.2.1. Experiencia:**

La experiencia que se ha decidido sistematizar se desarrolla como modalidad de grado para optar el título de pregrado, al cursar dos materias a elección propia del estudiante, de la Maestría en Tecnología de la Información Aplicadas a la Educación.

#### **4.2.2. Periodo:**

Se desarrolla en el segundo periodo académico entre agosto y diciembre del año 2017, en los horarios establecidos para las carreras de posgrados.

#### **4.2.3. Lugar:**

En el edificio principal de la Universidad Pedagógica Nacional.

### **4.3. Criterios para elección del objeto**

#### **4.3.1. Relevancia**

Comprender los contenidos vistos en la materia Tecnología y Discapacidad, nos permite conocer la importancia de involucrar en el pregrado, la formación de docentes para educar a personas en situación de discapacidad y el aprendizaje que se obtiene al cursar materias de la Maestría en Tecnología de la Información Aplicadas a la Educación.

Para esta sistematización se consideró dos ejes fundamentales para darle un alto grado de relevancia:

- a. *La discapacidad en el pregrado:* donde el interés de formar a futuros docentes está enfocado en la construcción de saberes, que les permita enfrentarse a espacios académicos en los que haya presencia de estudiantes en situación de discapacidad, dispuestos para trabajar en distintos ambientes educativos además del aula de clases.  
Esta sistematización muestra la importancia de los contenidos trabajados en la materia Tecnología y Discapacidad y su pertinencia en el pregrado.
- b. *Aportes de los contenidos de la materia Tecnología y Discapacidad:* donde el trabajo realizado durante la experiencia permite la construcción de nuevos saberes que fortalece la proyección profesional.

Sistematizar esta experiencia resulta importante, ya que permite dar a conocer los contenidos de las carreras de posgrado que ofrece la Universidad Pedagógica Nacional, desde una perspectiva vivencial en la que le permite al estudiante definir sus propios criterios de selección para elegir la carrera de posgrado de acuerdo a estos criterios.

#### **4.3.2. Validez**

Porque implica contenidos que no se ve en el entorno del pregrado y que deberían ser tenidos en cuenta, para la formación de futuros docentes que estén en la capacidad de educar a estudiantes con necesidades educativas particulares. Es por tanto, importante que sea socializado para que los estudiantes de pregrado se enteren de estos espacios que genera la Universidad.

#### **4.3.3. Aplicabilidad**

La discapacidad, es un tema que siempre ha estado latente en la sociedad a lo largo de la historia, pero no se le ha dado la importancia apropiada y los trabajos que esta merece, hasta hace poco que se ha empezado a hablar de la inclusión. Afrontar estas temáticas en el ambiente escolar es fundamental ya que de allí parte lo que será la sociedad en un futuro. Por consiguiente los conocimientos prácticos que se extraen de la sistematización de la experiencia son: la relación discapacidad y educación y la incidencia de la tecnología en la discapacidad.

#### **4.3.4. Innovación**

Porque aporta conocimientos que no se les ha dado la importancia que debiera para la formación de educadores, los cuales no son abordados en el ámbito del pregrado, como lo es la educación para estudiantes en situación de discapacidad y como se enfrentaría un docente en un aula de clases con un estudiante con necesidades educativas particulares.

### **5. PREGUNTA EJE DE LA SISTEMATIZACIÓN**

*¿Cuáles son los beneficios que se puede obtener al cursar la materia Tecnología y Discapacidad, de la Maestría en Tecnología de la Información Aplicadas a la Educación, para nuestra proyección profesional desde el entorno del pregrado?*

El interés de sistematizar esta experiencia, es compartir a los estudiantes ideas y conocimientos los cuales les permita identificar que tan relevante es para su proceso académico y formativo, las materias que ofrecen los programas de posgrado y los beneficios que conseguirán para su proyección laboral, de tal forma que le proporciona las bases necesarias para empezar su camino en la inmersión de las clases de posgrado.

Para este proyecto, se plantea comprender los beneficios que aporta la materia Tecnología y Discapacidad, de la Maestría en Tecnología de la Información Aplicadas a la Educación.

## 6. METODOLOGÍA

Esta sistematización es una combinación entre el método histórico y el método hermenéutico, con la cual se pretendió conocer que tan productivas son las clases de maestría en la construcción académica como profesional del programa curricular de pregrado en licenciatura. Para ello, basado en las vivencias obtenidas durante este proceso, se hizo una identificación de sucesos claves que llevaron a una satisfactoria interpretación de los mismos.



*Ilustración 1 Metodología*

Para identificar los momentos claves de la experiencia se organizó de la siguiente manera: reconstrucción y ordenamiento del proceso de la experiencia, análisis e interpretación de la experiencia y socialización de la experiencia.

### 6.1.1. Técnicas

Las técnicas de recolección empleadas para llevar a cabo la reconstrucción de la experiencia fueron la memoria y relato, que permite indagar sobre lo vivido y reestablecer los recuerdos que luego llevan al relato de dichas situaciones, para lograr reconstruir la experiencia.

### 6.1.2. Instrumentos

Fuentes escritas: para lo cual se empleó los cuadernos de apuntes, tomados durante las clases y para corroborarlo se contrastó con la información contenida en la plataforma virtual, dispuesta para los estudiantes con todos los contenidos de la materia, como lo son objetivos, actividades y contenidos propios de la materia.

### 6.1.3. Implementación

Implementación	
<b>Reconstruir y ordenar la experiencia</b>	
Descripción inicial de la experiencia	Responder: <ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Dónde y cuándo se realizó?</li> <li>• ¿Qué actores participaron?</li> <li>• ¿Con qué objetivos?</li> <li>• ¿Qué resultados se obtuvieron?</li> </ul>
<b>Recuperación del desarrollo del proceso</b>	
Detallar todo lo sucedido:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Matriz de preguntas guía</li> <li>• Matriz de actividades</li> </ul>
<b>Análisis e interpretación de la experiencia</b>	
Características del momento de reflexión sobre la experiencia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Descubrir los factores clave que han intervenido en dicho proceso.</li> <li>• Explicar cómo se han relacionado entre sí esos factores y por qué lo han hecho de ese modo.</li> <li>• Descubrir los aprendizajes y lecciones aprendidas.</li> </ul>
<b>Socialización de la experiencia sistematizada</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compartir lo aprendido.</li> </ul>

Tabla 1 Implementación

### 6.1.4. Momentos de la sistematización

Para llevar a cabo la sistematización de experiencias según la UNESCO en su texto: “sistematización de experiencias educativas innovadoras” propone tres momentos fundamentales:

- a. **Reconstruir y ordenar la experiencia:** en este momento se organiza la información obtenida de la experiencia y a partir de las vivencias se realiza una reconstrucción de acciones significativas, donde se detalla lo sucedido. Donde se formularon preguntas como ¿Dónde y cuándo se realizó? ¿Qué actores participaron? ¿Con qué objetivos? ¿Qué resultados se obtuvieron? Para la recuperación del desarrollo del proceso, se elabora dos matrices guía una de preguntas guía y la otra de actividades.
- b. **Análisis e interpretación de la experiencia:** en este momento se busca comprender si la experiencia si fue significativa y causó transformaciones o por el contrario no fue significante durante el proceso.



- c. **Socialización de la experiencia sistematizada:** para compartir lo aprendido y los resultados del análisis de la experiencia, es oportuno socializarlo con estudiantes de pregrado de la misma carrera.

## **6.2. Aproximación teórica**

### **6.2.1. Sistematización**

La sistematización es la interpretación crítica de una o varias experiencias, que a partir de su reconstrucción y ordenamiento, descubre o explicita la lógica del proceso vivido, los factores que han intervenido en dicho proceso, cómo se han relacionado entre sí, y por qué se han hecho de ese modo (Universidad Central de Venezuela).

Registrar, de manera ordenada, una experiencia que deseamos compartir con los demás, combinando el quehacer con su sustento teórico, y con énfasis en la identificación de los aprendizajes alcanzados en dicha experiencia (Bolívar, 2002).

Un proceso permanente y acumulativo de creación de conocimientos a partir de las experiencias de intervención en una realidad social. Ello alude a un tipo de conocimientos a partir de las experiencias de intervención, aquella que se realiza en la promoción y la educación popular, articulándose con sectores populares y buscando transformar la realidad (Barnechea, Gonzale, & Morgan, 1994).

La sistematización es aquella interpretación crítica de una o varias experiencias que, a partir de su ordenamiento y reconstrucción, descubre o explica la lógica del proceso vivido, los factores que han intervenido en dicho proceso, cómo se han relacionado entre sí y por qué lo han hecho de ese modo (Jara, 1994).

Como conclusión, la sistematización es un proceso en el cual se registra de manera ordenada y lógica, conocimientos a partir de experiencias en la cual se realiza una interpretación crítica, para generar una transformación en la sociedad a partir de la enseñanza dejada.

### **6.2.2. Tecnología**

Comprendida como un conjunto de conocimientos específicos y procesos para transformar la realidad y resolver algún problema (Lara, y otros, 1998).

La tecnología se puede definir como el conjunto de conocimientos propios de un arte industrial, que permite la creación de artefactos o procesos para producirlos (Sánchez, 2012).

La tecnología abarca tanto los conocimientos técnicos en que se basa el producto final como la capacidad operacional para convertir los insumos productivos pertinentes en unos productos o servicio elaborado (Naciones Unidas, 2004).

Por consiguiente, la tecnología es un conjunto de conocimientos que mediante la materialización de la actividad cognitiva, conseguimos resolver necesidades y deseos, identificados mediante problemas y al ser solucionados mejoran la calidad de vida.

### **6.2.3. Discapacidad**

La discapacidad se centra en la expresión de limitaciones en el funcionamiento individual en un contexto social y que representa una desventaja substancial para el individuo (Schalock & Luckasson, 2007).

La discapacidad no debe entenderse como un elemento propio únicamente de la persona, debemos considerar la discapacidad como una expresión de la interacción entre la persona y el entorno. Se comienza a entender la discapacidad como un estado de funcionamiento de la persona, dejando por tanto de identificarla como una característica de la misma (ya no se entiende como tener un color u otro de ojos, sino como estar o no delgado), ya que esta característica no es permanente o inamovible y puede variar significativamente en función de los apoyos que reciba la persona (Antequera, Bachiller, Maria, & Cruz ).

Por consiguiente, la discapacidad es la dificultad que tiene una persona para realizar actividades, dependientes del entorno y su ambiente no del sujeto.

### **6.2.4. Beneficio**

Hacer que algo produzca fruto o rendimiento, o se convierta en aprovechable (Real Academia Española, 2017).

Es así que, el beneficio es a lo que se le pueda sacar el máximo rendimiento y hacerlo provechoso.

## **7. DESCRIPCIÓN DE LA EXPERIENCIA**

Para reconstruir y ordenar el proceso de la experiencia, se realiza una descripción de la experiencia y se hace una recuperación del proceso vivido.

Para lo cual empezaré con una matriz de actividades que permite de manera ordenada describir la experiencia.

Para la sistematización de esta experiencia se tiene en cuenta los contenidos de la materia Tecnología y Discapacidad, pertinentes para comprender los beneficios que estos puedan generar en la formación del estudiante y su proyección laboral.

**Matriz de actividades**

¿Qué actividades significativas se realizaron?	¿Cuándo y dónde se realizó?	¿De qué modo se realizaron?	¿Quiénes participaron?	¿Qué contenidos se tuvieron en cuenta?	¿Qué objetivos tuvieron?
Clase magistral, análisis de lecturas	Durante la primer semana, en las instalaciones de la universidad	Presencial e individual	Todos los estudiantes inscritos a la materia y el docente	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Discapacidad</li> <li>• Diseño de la línea de investigación Educación, Tecnología y Discapacidad para el Departamento de Tecnología de la Universidad Pedagógica Nacional.</li> <li>• Estado de la investigación en tecnología y discapacidad en el Departamento de Tecnología de la Universidad Pedagógica Nacional.</li> </ul>	Caracterizar los aspectos esenciales de la discapacidad como campo de investigación
Elaboración de una <i>Ficha de conceptualización</i>	Trabajo realizado desde casa, en la primera semana	El taller fue enviado por la plataforma Moodle y de manera individual	Todos los estudiantes inscritos a la materia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Concepto discapacidad intelectual</li> <li>• Discapacidad y funcionamiento humano</li> <li>• Discapacidad y apoyos</li> </ul>	Establecer la importancia de la tecnología en el desarrollo de interfaces para la discapacidad que permitan la implicación de estas poblaciones en los procesos educativos y sociales de su tiempo
Taller escrito	Trabajo realizado desde casa, durante la segunda semana.	Se realizó las lecturas propuestas por el docente para luego realizar taller que fue enviado por la plataforma Moodle	Todos los estudiantes inscritos a la materia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprensión del cerebro</li> <li>• Tratado de neuropsicología clínica</li> </ul>	Caracterizar los aspectos esenciales de las áreas funcionales del cerebro y su relación con los procesos cognitivos que favorecen el aprendizaje

		y de manera individual			
Taller escrito	Trabajo realizado desde casa, durante la segunda semana.	Se realizó las lecturas propuestas por el docente para luego realizar taller que fue enviado por la plataforma Moodle y de manera individual	Todos los estudiantes inscritos a la materia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Necesita la educación realmente de la neurociencia</li> <li>• La neuropsicología aplicada a las ciencias de la educación</li> </ul>	Establecer la importancia de las áreas funcionales del cerebro en el desarrollo de interfaces para la discapacidad que permitan la implicación de estas poblaciones en los procesos educativos y sociales
Taller escrito	Trabajo realizado desde casa, durante la segunda semana.	Se realizó las lecturas propuestas por el docente para luego realizar taller que fue enviado por la plataforma Moodle y de manera individual	Todos los estudiantes inscritos a la materia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Discapacidad cognitiva</li> <li>• Caso: Caracterización de una personas en situación de discapacidad que está en la escuela y planteamiento inicial de los apoyos tecnológicos que puede ayudarle.</li> </ul>	Caracterizar los diferentes aspectos de potencialidad y habilitación que las personas en situación de discapacidad poseen para emprender procesos de implicación educativa y social
Taller escrito y sustentación	Una parte del trabajo realizado desde casa y otra presencial, durante la tercera semana.	Se realizó las lecturas propuestas por el docente para luego realizar taller que fue enviado por la plataforma Moodle y de manera grupal	Todos los estudiantes inscritos a la materia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Discapacidad visual y sordoceguera</li> <li>• Discapacidad auditiva</li> <li>• Caso: Caracterización de una personas en situación de discapacidad que está en la escuela y planteamiento inicial de los apoyos tecnológicos que puede ayudarle.</li> </ul>	Reconocer la manera en que las tecnologías de la información potencian las capacidades diferenciales de las personas en situación de discapacidad
Mapa conceptual	Trabajo realizado desde casa, durante la cuarta semana.	Se realizó las lecturas propuestas por el docente para luego realizar mapa conceptual, que fue enviado por la	Todos los estudiantes inscritos a la materia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Interfaces para la discapacidad</li> </ul>	Caracterizar los diferentes aspectos de potencialidad y habilitación que las personas en situación de discapacidad poseen en

		plataforma Moodle y de manera individual			función de las interfaces diseñadas
Taller escrito	Trabajo realizado desde casa, durante la cuarta semana.	Se realizó las lecturas propuestas por el docente para luego realizar taller que fue enviado por la plataforma Moodle y de manera individual	Todos los estudiantes inscritos a la materia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Interfaces para la discapacidad</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Caracterizar los diferentes aspectos de potencialidad y habilitación que las personas en situación de discapacidad poseen en función de las interfaces diseñadas</li> <li>• Reconocer los aspectos técnicos de las tecnologías de la información diseñadas para potenciar las capacidades diferenciales de las personas en situación de discapacidad.</li> </ul>
Taller escrito	Trabajo realizado desde casa, durante la cuarta semana.	Se realizó las lecturas propuestas por el docente para luego realizar taller que fue enviado por la plataforma Moodle y de manera individual	Todos los estudiantes inscritos a la materia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Interfaces para la discapacidad</li> <li>• Caso: Elaboración técnica de una interfaz para una personas en situación de discapacidad como apoyo tecnológico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Caracterizar los diferentes aspectos de potencialidad y habilitación que las personas en situación de discapacidad poseen en función de las interfaces diseñadas</li> <li>• Reconocer los aspectos técnicos de las tecnologías de la información diseñadas para potenciar las capacidades diferenciales de las personas en situación de discapacidad.</li> </ul>

*Tabla 2 Matriz de Actividades*

## 8. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN CRÍTICA DE LA EXPERIENCIA

Para orientar la reflexión crítica de la sistematización se definen unas preguntas problematizadoras centrales en las que se relacionan los propósitos de la sistematización.

Matriz de preguntas		
¿Cuáles son los beneficios que se puede obtener al cursar la materia Tecnología y Discapacidad, de la Maestría en Tecnología de la Información Aplicadas a la Educación, para nuestra proyección profesional desde el entorno del pregrado?	<b>Eje Central de Sistematización</b>	<b>preguntas problematizadoras</b>
	<i>La discapacidad en el pregrado</i>	¿De qué manera se está afrontando las temáticas de discapacidad en el entorno del pregrado?
	<i>Aportes de los contenidos de la materia Tecnología y Discapacidad</i>	¿Cuáles son los beneficios obtenidos al cursar la materia Tecnología y Discapacidad para estudiantes de pregrado?

Tabla 3 Matriz de preguntas

### 8.1. Reflexiones y preguntas sobre la experiencia

#### ¿De qué manera se está afrontando las temáticas de discapacidad en el entorno del pregrado?

- Actualmente la universidad ofrece unas materias electivas: lenguaje de señas, la hidroterapia alternativa pedagógica en niños con parálisis, abordaje de personas sordociegas y/o múltiple impedidas, discapacidad motora conceptualización e interacción educativa y musicoterapia en educación preescolar y especial.<sup>1</sup>
- No todos los estudiantes se inscriben a estas materias electivas por lo tanto pasan por alto el aprendizaje acerca de las temáticas relacionadas con la discapacidad.
- No existen materias obligatorias para las carreras de pregrado que aborden temáticas acerca de la discapacidad.

#### ¿Cuáles son los beneficios obtenidos al cursar la materia Tecnología y Discapacidad para estudiantes de pregrado?

- Los contenidos se presentan en distintos formatos y momentos, que fortalecen el aprendizaje basado en los distintos estilos de aprendizaje
- Las clases estuvieron acompañadas de expertos en las temáticas abordadas en las clases, lo cual enriquece la información que se le brinda a los estudiantes.
- Lo trabajado durante este periodo permite comprender que existen otras ramas de la proyección laboral.

---

<sup>1</sup> (Universidad Pedagógica Nacional)

- Lo aprendido durante las clases, da a conocer distintas interfaces tecnológicas que potencializan las capacidades de personas en situación de discapacidad.
- Durante esta experiencia, se pudo comprender la relación de una persona en situación de discapacidad con su entorno.
- Las temáticas abordadas en la materia permiten comprender como trabajar en el aula de clases con estudiantes en situación de discapacidad.

## **9. PROYECTOS PRESENTADOS EN LA INMERSIÓN EN EL POSGRADO**

Durante este proceso realizaron distintos trabajos para el afianzamiento del conocimiento:

### **9.1.1. La electiva: Tecnología, educación y discapacidad**

- Ficha de conceptualización, una herramienta para el manejo de la información que permite construir ideas y organizarlas, para la construcción autónoma del aprendizaje. En esta ficha se trataron temas como: Tecnologías de Apoyo a la Discapacidad, el nuevo concepto de retraso mental: comprendiendo el cambio al término discapacidad intelectual, el constructo de discapacidad intelectual y su relación con el funcionamiento humano, conceptualizando los apoyos y las necesidades de apoyo de personas con discapacidad intelectual y conceptualizando los apoyos y las necesidades de apoyo de personas con discapacidad intelectual.
- Caso: Caracterización de una persona en situación de discapacidad y planteamiento inicial de los apoyos tecnológicos que puede ayudarle, en el cual se trabajó la discapacidad auditiva.
- Realización de actividades de acuerdo a las lecturas: Experiencias Clínicas en el Uso de Tecnologías de Apoyo y Rehabilitación y Experiencias y Avances en Tecnologías de Accesibilidad para Personas con Discapacidad.



## 10. CONCLUSIONES

- Son pertinentes los contenidos que se enseñan en la materia Tecnología y Discapacidad de la Maestría en Tecnología de la Información Aplicadas a la Educación ya que no se ven en el entorno del pregrado.
- Es importante que los estudiantes conozcan estos procesos que está haciendo la universidad como opción de grado, de esta manera se logra incentivar a los estudiantes de pregrado para que continúen su formación académica en las carreras de posgrado.
- Gracias a las materias vistas se logró comprender otras orientaciones profesionales que se puede obtener al cursar materias de maestría.
- Gracias a lo trabajado durante el semestre en la asignatura *tecnología y discapacidad*, se hace necesario reflexionar acerca de la importancia que se le está dando desde el pregrado, a la formación de docentes idóneos para educar a estudiantes en situación de discapacidad.
- Es relevante sistematizar las experiencias de ámbito educativo, ya que estas permiten evaluar, aprender y producir conocimiento a través de las experiencias vividas.
- Este es un proceso de apropiación de aprendizajes y la construcción de conocimientos compartidos mediante la interpretación crítica de las experiencias, estas se producen en primer lugar por la participación activa y protagónica de quienes forman parte de la experiencia.
- A partir de la experiencia, se debe generar el desarrollo de un proceso que permita: aprender, producir conocimientos, construir propuestas transformadoras y socializar los resultados de la sistematización de experiencias, y con estas, generar aportes de cambio, de reforzamiento o de implementación de herramientas en la educación.
- El trabajo de sistematización, debe aportar al estudiante ideas y conocimiento el cual le permita identificar que tan relevante es para su proceso académico y formativo en su futura vida laboral, de tal forma que le proporciona las bases necesarias para empezar su camino en la inmersión de las clases de postgrado.

## 11. BIBLIOGRAFÍA

- Antequera, M., Bachiller, B., Maria, C., & Cruz, A. (s.f.). *Discapacidad intelectual*. Junta de Andalucía.
- Barnechea, M. M., Gonzale, E., & Morgan, M. (Junio de 1994). *www.unpan1.un.org*.  
Obtenido de  
<http://unpan1.un.org/intradoc/groups/public/documents/icap/unpan033275.pdf>
- Bolivar, L. (2002). *Instituto Interamericano de Derechos Humanos*. Obtenido de  
[http://www.iidh.ed.cr/BibliotecaWeb/Varios/Documentos.Interno/BD\\_1231064373/Sistematizacion%20de%20Experiencias.pdf?url=%2FBibliotecaWeb%2FVarios%2FDocumentos.Interno%2FBD\\_1231064373%2FSistematizacion+de+Experiencias.pdf](http://www.iidh.ed.cr/BibliotecaWeb/Varios/Documentos.Interno/BD_1231064373/Sistematizacion%20de%20Experiencias.pdf?url=%2FBibliotecaWeb%2FVarios%2FDocumentos.Interno%2FBD_1231064373%2FSistematizacion+de+Experiencias.pdf)
- Centro de Estudios para la Educación Popular. (2010). *La Sistematización de Experiencias*. Caracas: Fundación Editorial El perro y la rana.
- Economistas Sin Fronteras. (2015). *ecosfron*. Obtenido de <http://www.ecosfron.org/wp-content/uploads/Informe-Sistematizac-experiencias.pdf>
- Holliday, O. J. (s.f.). *Bibliotecavirtual*. Obtenido de [http://www.bibliotecavirtual.info/wp-content/uploads/2013/08/Orientaciones\\_teorico-practicas\\_para\\_sistematizar\\_experiencias.pdf](http://www.bibliotecavirtual.info/wp-content/uploads/2013/08/Orientaciones_teorico-practicas_para_sistematizar_experiencias.pdf)
- Jara, O. (1994). *Tres posibilidades de la sistematización: comprensión, aprendizaje y teorización*. México: CEAAL.
- Lara, F., Casalet, M., Corona, L., Díaz, R., Lara, N., López, E., & Mulás, P. (1998). *Tecnología Conceptos, problemas y perspectivas*. Madrid, España: siglo XXI editores.
- Méndez, Z. (1993). *Aprendizaje y Cognición*. Costa Rica: Editorial de la Universidad Estatal a Distancia.
- Naciones Unidas. (2004). *Glosario de términos y conceptos fundamentales de las AII*. Nueva York y Ginebra: UNCTAD.
- Real Academia Española. (2017). *Real Academia Española*. Obtenido de <http://dle.rae.es/?id=5Lc9JRF>
- Sánchez, J. C. (2012). *La Tecnología*. Madrid, España: Ediciones Díaz de Santos.
- Schalock, R., & Luckasson, R. (2007). El nuevo concepto de retraso mental: comprendiendo el cambio al término discapacidad intelectual. *Siglo Cero*, 5-20.
- UNESCO. (s.f.). *unesco*. Obtenido de  
<http://unesdoc.unesco.org/images/0024/002470/247007s.pdf>
- Universidad Central de Venezuela. (s.f.). *Sistematización de Experiencias*. Universidad Central de Venezuela.
- Universidad Pedagógica Nacional. (s.f.). *.pedagogica*. Obtenido de  
<http://www.pedagogica.edu.co/>
- Universidad Pedagógica Nacional. (09 de Agosto de 2017). *Itaemoodle pedagogica*. Obtenido de <http://itaemoodle.pedagogica.edu.co/course/view.php?id=1480>
- Universidad Pedagógica Nacional. (s.f.). *Pedagogica*. Obtenido de  
[http://www.pedagogica.edu.co/proyectos/admin/agendapedagogica/docs/notas/plegable\\_licenciatura\\_diseno\\_tecnologico\\_2015.pdf](http://www.pedagogica.edu.co/proyectos/admin/agendapedagogica/docs/notas/plegable_licenciatura_diseno_tecnologico_2015.pdf)